VER
8262
.a

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

Abhandlungen und Bericht LII

des

Vereins für Naturkunde

zu Cassel

über das

72. und 73. Vereinsjahr 1907—1909

Museum of Comparative Zoology
MAR 6 1942
LIBRARY

Im Auftrage des Vereinsvorstandes herausgegeben

von

Professor Dr. phil. B. Schaefer.

Cassel 1909.
Verlag des Vereins.

Zusendungen an den Verein bittet man unter Weglassung einer persönlichen Adresse nur

An den Verein für Naturkunde

zu

Cassel

zu richten.

Abhandlungen und Bericht LII

des

Vereins für Naturkunde

zu Cassel

über das

72. und 73. Vereinsjahr 1907—1909

Im Auftrage des Vereinsvorstandes herausgegeben

von

Professor Dr. phil. B. Schaefer.

LIBRARY
CAMBRIDGE, MASS.

Cassel 1909.
Verlag des Vereins.

56421

Museum of Comparative Zoology
MAR 6 1942
LIBRARY

Für den Inhalt der Abhandlungen
sind die Herren Verfasser selbst
:: :: :: :: verantwortlich :: :: :: ::

Inhalt.

I. Abhandlungen.

	Seite
1. Goldschmidt, M., Notizen zur Lebermoos-Flora des Rhöngebirges	1—4
2. Grimme, Dr. phil. A., Die Flora des Kreises Melsungen. Ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenvereine des niederhessischen Berglandes	5—170

II. Bericht.

1. Mitteilungen aus dem Vereinsleben	171—175
2. Mitgliederbestand, Verzeichnis der Mitglieder	176—183
3. Bibliothek	184—188
4. Tauschverkehr	189—211
5. Übersicht der Vorträge, Mitteilungen und Vorlagen . .	212—232

١٠٢٥

56,421

Museum of Comparative Zoology
MAR 6 1942
LIBRARY

Notizen zur Lebermoos-Flora des Rhöngebirges.

Von M. Goldschmidt in Geisa.

(Vergl. XLIX. und LI. Ber.)

1. **Riccia bifurca Hoffm.** In Lehmausstichen bei der Dampfziegelei zu Vacha, sowie auf Äckern und in trocken liegenden Teichen um Salzungen—Leimbach häufig in der typischen Form, wie auch in der var. pusilla (Wrnst. p. sp.) K. Müller.
2. **Riccia ciliata Hoffm.** Zerstreut in kleinen Räschen auf mittlerem Buntsandstein bei Mannsbach, sowie auf dem Plateau zwischen Völkershausen, Martinroda und Dorndorf in der Vorderrhön.
3. Ricciella fluitans A. Br. Ränder der Knollbachteiche bei Breitungen und einer grösseren Lache (Wildtränke) am Fusswege von Helmers nach Breitungen.
4. **Reboulia hemisphaerica Raddi.** Zahlreich und gut fruchtend in den Felsennischen der Milseburgspitze gegen die Wasserkuppe.
5. Conocephalus conicus Dum. Klein und steril an den Rändern des Bächleins, das vom Ruppsroter Wald nach Steinbach geht (Milseburggebiet).
6. Aneura pinguis Dum. Massenhaft, aber steril in einem Wiesenbächlein zwischen der Grasburg und dem Dorfe Oberbreizbach.
7. **Aneura sinuata Dum.** (A. pinnatifida Nees p. p.) Rand eines Baches in der „Moorwiese“ (rechts von der Strasse Geisa—Borsch gegen den Lützenbachshof).
8. Marsupella emarginata Dum. In den Nischen des Basaltgerölls am „Johannisfeuer“ auf dem Kreuzberg bei Bischofsheim.

9. Alicularia minor Limpr. auf Buntsandstein im Walde „Stöckicht“ bei Röhrigshof.
10. Solenostoma crenulata Steph. Auf dem Kornberg bei Unterbreizbach; die var. gracillima Sm. in ausgedehnten Rasen im „Stöckicht“.
11. **Jamsoniella autumnalis Steph.** An feuchten Stellen des vorgenannten „Stöckicht“.
12. **Lophozia excisa Dum.** Im Geröll der Steinwand bei Kleinsassen (neben dem Aufstieg).
13. Lophozia quinquedentata Web. Auf basaltischem Gestein in Nischen und zwischen Blöcken am Öchsenberg bei Vacha, an der Steinwand und am Stellberg bei Kleinsassen und auf dem Kreuzberg am Johannisfeuer.
14. Lophozia incisa Dum. Auf mittlerem Bundsandstein im Gebiet des Bless gegen die Werra hin mit reichlicher Brutkörnerbildung; im „Stöckicht“ die **var. compactior Nees.**
15. Sphenolobus saxicolus Steph. reichlich im Basaltgeröll des Schafsteins.
16. **Phagiochila asplenioides N. und M.** tritt in den dichten Bartramiarasen des Tiedgessteins bei Setzelbach nur in der **var heterophylla Nees** auf.
17. Chiloscyphus polyanthus Nees in etwas bleicheren, aber sonst typischen, flutenden, sterilen Rasen in Wiesengräben auf dem Plateau des Schwabenhimmel, ferner im Graben einer Sumpfwiese des Ruppsroter Waldes hinter dem Bubenbadstein, sowie im Eisgraben innerhalb des Waldes unter dem schwarzen Moor, nur in der montanen Region.
18. Kantia calypogeia Ldbg. ist in der ganzen Vorderrhön auf mittlerem Buntsandstein an schattigen oder feuchteren Stellen verbreitet.
19. Bazzania trilobata Gray ist häufig im Waldrevier „Stöckicht“ bei Röhrigshof und überzieht im Blessgebiet gegen die Werra ganze Strecken, doch überall steril bleibend.

20. Bazzania deflexa Gray in der normalen, dichtblättrigen Form an der Kuppe und im Gerölle der Milseburg.

21. **Cephaloziella divaricata Warnst.** im „Stöckicht" zwischen Röhrigshof und Ransbach.

22. **Cephaloziella erosa Limpr.** In Lehmausstichen am Wege Martinroda—Hedwigsberg (mittlerem Buntsandstein) mit reichlicher Gemmenbildung.

23. Ptilidium ciliare Hampe. Die typische Form in einem alten Steinbruche am Wachtküppel bei Gersfeld, die **var. pulcherrimum Weber** in dichten Polstern am Fusse der Bäume in einem sumpfigen Walde am Hohen Deutschberg oberhalb des Steinernen Hauses.

24. Diplophyllum albicans Dum. Auf mittlerem Buntsandstein im Gebirgszuge zwischen Felda und Werra nicht selten, auf gleichem Gestein im Forstorte Sandplatte (Milseburggebiet) gegen die obere Bieber, auf basaltischer Unterlage am Stellberg bei Kleinsassen.

25. Diplophyllum abtusifolium Dum. Im öfter genannten „Stöckicht" und auf der „Sandplatte" nächst der Milseburg.

26. Scapania curta Dum. An schattigen, feuchteren Stellen der Lehmausstiche neben dem Wege Martinroda—Hedwigsberg die auffällige **var. viridissimum K. Müller**; ihre Stengel sind länger als die der typischen Form und locker beblättert; die beiden Blattlappen sind mehr gerundet und tragen teilweise ein aufgesetztes Spitzchen.

27. **Scapania irrigua Dum.** Steril in Heidetümpeln (Sphagneten) zwischen Bodenhofküppel und Wachtküppel bei Gersfeld.

28. Scapania nemorosa Dum. In dem unter 23. erwähnten Steinbruch am Wachtküppel findet sich die **var. marchica Wrnst.**, kenntlich an dem durch Verdickung der Zellwände rundlich sternförmig erscheinenden Lumen der Zellen und an der deutlich warzigrauhen Cuticula.

29. Scapania undulata Dum. In der Bergregion nicht so selten wie im Hügellande; massenhaft in Seitenbächen des oberen Biebertales und im Ruppsröter Wald (Milseburggebiet); in Bächen des Sinnwaldes am Kreuzberge.
30. Lejeunia serpyllifolia Spruce. Im „wilden Grund" (oberer Sonderbachgraben) am Hohen Deutschberg.

NB. Es sind für das Gebiet nunmehr 72 Lebermoos-Arten festgestellt.

Geisa, im Juni 1909.

Die

Flora des Kreises Melsungen.

Ein Beitrag zur Kenntnis der Pflanzenvereine des niederhessischen Berglandes

von

Dr. phil. A. Grimme
Kreistierarzt in Melsungen.

Melsungen: „Die Fulda blüht!“ Ranunculus fluitans.

Literatur.

1. Ascherson, Dr. P. und Graebner, Dr. P., Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Leipzig.
2. Ascherson, Dr. P. und Graebner, Dr. P., Flora des nordostdeutschen Flachlandes. Berlin 1898 99.
3. Assmus, C., Eine Wanderung durch die Ortschaften des Kreises Melsungen. A. Bernecker, Melsungen.
4. Eisenach, Dr. med. et phil. H., Flora des Kreises Rotenburg a. F. Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. Hanau 1887.
5. Graebner, Dr. P., Die Pflanzenwelt Deutschlands. Lehrbuch der Formationsbiologie. Leipzig 1909.
6. Graebner, Dr. P., Studien über die norddeutsche Heide. Leipzig 1895.
7. Grimme, Dr. A., Mitteilungen über die Flora des Kreises Melsungen. Abhandlungen und Bericht L des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1906.
8. Hessler, C., Hessische Landes- und Volkskunde. 2 Bände. Marburg 1907.
9. Lang, Dr. O., Zur Kenntnis der Verbreitung niederhessischer Basaltvarietäten. Jahrbuch der Königl. Preuss. Geologischen Landesanstalt für 1905. Berlin 1906.
10. Laubinger, Dr. C., Laubmoose von Niederhessen (Cassel) und Münden. Abhandlungen und Bericht XLVIII des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1903.
11. Derselbe, Beiträge zur Moosflora von Niederhessen (Cassel) und Münden. Ebenda 1905.
12. Pfeiffer, Dr. L., Flora von Niederhessen und Münden. Cassel 1847.
13. Schmidt, Dr. J., Die Volksdichte im Kreise Melsungen und die sie hauptsächlich bedingenden Faktoren. Abhandlungen und Bericht LI des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1907.
14. Taute, E., Neue Funde in der Flora von Niederhessen. Abhandlungen und Bericht L des Vereins für Naturkunde zu Cassel.

15. Uloth, Wilh., Beiträge zur Flora der Laubmoose und Flechten von Kurhessen. Flora. Regensburg 1861.

16. Waitz v. Eschen, Dr. F., Die Basalte östlich der Linie Wabern-Gensungen. Dissertation. Marburg 1906.

17. Wigand, Prof. und Meigen, Dr. Fr., Flora von Hessen und Nassau. II. Teil. Marburg 1891.

18. Zeiske, M., Die Trift- und Felsformationen des Ringgaus. Abhandlungen und Bericht XXXXII des Vereins für Naturkunde zu Cassel. Cassel 1897.

Einleitung.

Meine vorläufigen, in Gestalt einer kurzen Übersicht gehaltenen „Mitteilungen über die Flora des Kreises Melsungen“ (7) erbrachten den Beweis, dass die bisher sehr wenig beachtete Vegetation der wildwachsenden Pflanzen dieses Teiles des niederhessischen Berglandes doch eine eingehendere Betrachtung verdient. Dies soll nun in den folgenden Ausführungen geschehen. Wenn die Flora des Kreises Melsungen bisher bei den Botanikern, besonders auch bei denen des benachbarten Cassel, so wenig Berücksichtigung gefunden hat, so lag das wohl daran, dass die reichen Floren der Kreise Cassel, Fritzlar, Hofgeismar, Witzenhausen schon seit langer Zeit alles Interesse auf sich konzentrierten; auch liessen die einförmigen, oft sehr sterilen Buntsandsteinhänge des Kreises, wie sie z. B. das ganze Fuldatal begleiten, im allgemeinen nichts Wertvolles erhoffen. Sogar von den Kalkbergen Altmorschen—Lichtenau und von den Basaltkuppen des Edertales war nichts derartiges bekannt, dass dieselben einen Vergleich mit den übrigen botanisch sehr üppigen Gebieten Niederhessens hätten aushalten können. Einzelne Angaben über im Kreise Melsungen wachsende Pflanzen, vorzugsweise über solche des Edertales und der Kalkberge sind von L. Pfeiffer-Cassel (12) sowie von Dr. Eisenach-Rotenburg (4) veröffentlicht; endlich sind diese Angaben in die Flora von Hessen und Nassau von Wigand und Meigen (17) aufgenommen und denselben noch weitere über die Flora des Edertales hinzugefügt.

Seit 14 Jahren habe ich nun die Flora des Kreises genauer festzustellen versucht, und ich hoffe, dass mir dieses im grossen ganzen gelungen ist. Zwar habe ich noch während der letzten Zeit manches bisher Übersehene aufgefunden und bin überzeugt, dass auch weiterhin ständig einzelne Eigentümlichkeiten der Vegetation sich werden nachweisen lassen, jedoch liegt jetzt schon ein im

allgemeinen vollständiges Bild von der Vegetation vor und ist ein vorläufiger Abschluss gerechtfertigt. Insbesondere werden die von der Kultur beeinflussten Pflanzengesellschaften, z. B. diejenigen der Schuttplätze, der Eisenbahndämme und ähnlicher Orte, einem häufigen Wechsel unterliegen. Ab- und Zugänge der eingeschleppten Pflanzen werden jahraus jahrein zu bemerken sein. Auch von unseren seltenen einheimischen Pflanzen ist mancher Abgang, meist durch menschliche Kultur veranlasst, zu befürchten, soweit es nicht den Bestrebungen des Naturdenkmalschutzes gelingt, dieses zu verhindern. Einzelne Gattungen bedürfen fernerhin noch einer genaueren Untersuchung und Feststellung ihrer Verbreitungsgrenzen, so besonders die Brombeeren, Rosen, Habichtskräuter, Weiden, die Laub- und Lebermoose. Diese Gruppen erfordern weitgehende Spezialstudien, deren gleichmässige Beherrschung über die Kraft eines einzelnen hinausgeht.

Dass ich bei der Bearbeitung eines so kleinen Florengebietes, wie es ein politischer Kreis ist, mich durch die künstlichen Grenzen habe einengen lassen und müssen, ist dadurch begründet, dass ich fast alle Beobachtungen nur auf den häufigen beruflichen Reisen, die sich auch auf dieses Gebiet beschränkten, gemacht habe. Nur stellenweise habe ich die politischen Grenzen überschritten und zwar dort, wo dieselben sich in zentripetalen Einbuchtungen der sonst fast genau in der Mitte des Kreises gelegenen Kreisstadt Melsungen besonders nähern (Eiterhagen, Niederbeisheim, Moosheim). Übrigens fallen diese Grenzen im Norden, Osten und Süden fast genau auch mit den geographisch natürlichen zusammen.

Ich habe versucht, die allgemeine Schilderung der Pflanzenvereine gesondert auf jeder der hier in Betracht kommenden, geologischen Hauptformationen aufzubauen. Die ganz besonders grosse Verschiedenheit der Pflanzenvereine, welche durch die geologische Unterlage bedingt wurde, selbst unter sonst gleichen formationsbildenden Faktoren, wie Trockenheit, Belichtung u. a., veranlassten mich zu dieser Anordnung. Schon eine Vereinigung der

Pflanzenvereine der nährstoffreichen Böden (Basalt, Kalk) hätte die tatsächlichen Verhältnisse nicht mehr richtig darzustellen vermocht, obwohl man gerade hier manchen Ähnlichkeiten begegnet. Für den kleinen Bezirk, dessen pflanzengeographische Verhältnisse ich schildern will, und in welchem drei gebirgsbildende Hauptformationen (Sandstein, Basalt, Kalk) auftreten, schien mir eine enge Anlehnung an diese drei Gruppen notwendig.

Ständig habe ich bei meinen Untersuchungen in der Natur Notizen über alle Pflanzen gemacht, die in einer Formation, in einem Pflanzenvereine zusammen auftreten und gewann dadurch einen genauen Überblick über die mehr oder minder grosse Häufigkeit der einzelnen Arten in den gleichen Formationen an den verschiedenen Punkten des Gebietes. Bei den Aufzählungen der Mitglieder eines Pflanzenvereins stehen dieselben genau in der Reihenfolge ihres mehr oder weniger häufigen Vorkommens an allen besuchten gleichartigen Plätzen. Die zuerst aufgeführten sind die häufigsten.

In der Anordnung der Familien bin ich dem Englerschen Systeme, in der Nomenklatur und vielen anderen Punkten meinem verehrten Lehrer auf diesem Gebiete, dem bekannten Pflanzengeographen Geh.-Reg.-Rat Prof. Dr. P. Ascherson-Berlin gefolgt. Ich benutzte ferner die bis jetzt erschienenen Lieferungen der Synopsis der Mitteleuropäischen Flora und die Flora des nordostdeutschen Flachlandes von Ascherson und Graebner. Beiden Verfassern dieser Floren verdanke ich auch eine Reihe von Beurteilungen zweifelhafter Arten. Herr Ferd. Wirtgen in Bonn hat in dankenswerter Weise die Bestimmungen der selteneren Rosen kontrolliert. Für viele wertvolle Beiträge (bes. Bäume) bin ich auch den Herren Forstbeamten des Kreises, insbesondere den Herren Oberförstern bezw. Forstmeistern Friedrich-Melsungen, Hawlitschka-Felsberg, Link-Spangenberg, Rohnert-Altmorschen, Thérémin-Eiterhagen, sowie Herrn Forstassessor Büff-Spangenberg und Herrn Förster Wisch-Schwarzenberg zu Dank verpflichtet. Herr Forstmeister Grebe-Veckerhagen bestimmte einen Teil der Moose.

I. Die Oberflächengestalt und der geologische Aufbau des Gebietes.

Über die Bodengestalt des Kreises Melsungen kann ich nur das zum allgemeinen Verständnis der Vegetationsverhältnisse Wichtige hervorheben und verweise im übrigen auf die ebenfalls in diesen Abhandlungen erschienene geographische Arbeit von J. Schmidt-Melsungen (13), welche neben ihrer Hauptaufgabe auch in ausführlicher Weise und treffend die Oberflächengestaltung des Kreises besonders orographisch und in ihren Beziehungen zu den benachbarten Bergländern darstellt. Weitere Aufzeichnungen über den Kreis (Geschichtliches, Bewohner und gewerbliche Verhältnisse) sind gemacht von C. Assmus (3) und von Hessler-Löber (8).

Der im hessischen Berg- und Hügellande gelegene Kreis wird von der ihn durchströmenden Fulda in zwei ungefähr gleich grosse Teile zerlegt. Die nordöstliche Hälfte, das Spangenberger Bergland, zerfällt in drei Abschnitte; nämlich in den der Söhre angehörenden kleinen nördlichen Abschnitt bis zur Mülmisch, den mittleren von hier bis zum Pfieffetal (der Riedforst) und den südlichen, das Stölzinger Gebirge, welches in den Kreis Rotenburg weit hinübergreift. Viele Täler und Tälchen, tief eingeschnittene Erosionsrinnen mit ebenso zahlreichen kleinen Wasserläufen durchziehen dieses reich bewaldete Bergland. Die Rücken der Berge sind flach gewölbt, die zum Tal hinabziehenden Hänge haben meist sanfte, oft aber auch steile Neigung. Felsen fehlen. In diesem Teile liegen auch die höchsten Erhebungen: Eisberg 583 m, Himmelsberg 566 m, Pensersrück 561 m, Breiteberg 512 m, Bromsberg 503 m, Stölzinger Kopf 495 m, Katzenstirn 487 m, Wildsberg 470 m, Malsberg 423 m, Schöneberg 404 m, die Kuppe bei Melsungen 357 m. Die Kreis-

grenzen verlaufen in diesem Gebiete fast durchweg auf Wasserscheiden, sind also zugleich recht natürliche Grenzen. Das Fuldatal ist abgesehen von der Strecke Heinebach—Altmorschen und der Pfieffemündung recht schmal und bietet ebenso wie die Täler der Nebenflüsse wenig Platz für die Alluvialbildung. Auch die Ansammlung des Diluvium ist infolge der Steilheit vieler an das Fuldatal herantretenden Berge sehr wechselnd. Ebensosehr schwankt daher auch die Fruchtbarkeit der hier gelegenen Kulturflächen.

Die Kreishälfte links der Fulda gehört zum Teil ebenfalls noch dem Hessischen Waldgebirge an mit ihren höchsten Erhebungen Eichelskopf 480 m, Bornberg (gr. Steinkopf) 448 m, Beisenberg 426 m (dieser schon zum Kreise Homberg), Hügelskopf 398 m, Harler Berg 391 m, Heiligenberg 392 m, Rhünder Berg 337 m, Quiller (Kessel bei Melsungen 367 m). Die zwischen Beise-Fulda und Schwalm-Eder gelegene, wellige, von Basaltklippen und -decken besetzte Hochebene ist als eine Fortsetzung des Homberger Hochlandes nach Norden hin aufzufassen. Im Westen liegt der Kreis in dem fruchtbaren nördlichen Teile der Hessischen Senke, welcher von dem Unterlaufe der Schwalm und der Eder durchströmt wird. Einzelne kleinere Basaltkuppen treten hier hervor, die Kegel der Altenburg und des Felsberges, der Lotterberg (305 m). Weiter nach Westen steigt das Gelände auf Flusstalschotter wieder sanft an. Zwei bemerkenswerte Bäche nimmt im Kreise Melsungen die Eder auf: die Rhünda, welche von der Hilgershäuser Hochebene herabkommend in seinem Unterlaufe das romantische, von bewaldeten und felsigen Basalthöhen eingeschlossene Rhündaer Tal durchfliesst und hier über Basaltgeröll plätschernd als Gebirgsbach in die Hessische Senke eintritt (Hessische Schweiz); die Ems dagegen durchzieht auf ihrem langen Wege vom Kreise Wolfhagen her, weite, flache Wiesentäler und tritt gleichsam als Bach der Ebene in die Eder ein. An Teichen und Sümpfen ist der Kreis arm. Abgesehen von den toten Flussarmen der Schwalm, Eder und

Fulda bei Altenburg, Böddiger und Röhrenfurth finden sich nur kleine Teiche oder gar Tümpel zu nennende Wasseransammlungen vor, die die Vegetation nicht besonders bereichern. Interessanter sind schon die Eisenbahnausstiche, welche die Cassel-Frankfurter Bahn im Edertal begleiten. Aber auch diese haben durch Anschüttungen von Erdreich in den letzten Jahren viel verloren (*Hottonia palustris*, *Potamogeton lucens u. a.*). Die bemerkenswertesten Sumpfwiesen liegen bei Niedervorschütz (an der Ems), bei Felsberg, bei Herlefeld im Alluvium.

Was die geologischen Formationen des Kreises anbelangt, so ist hervorzuheben, dass etwa 70% der Gesamtfläche vom Buntsandstein eingenommen werden. Von den 3 Unterabteilungen des letzteren ist wieder besonders der älteste, der untere Buntsandstein am häufigsten vertreten. Die rote Farbe dieses durch ein rotgefärbtes, toniges Bindemittel zusammengehaltenen Sandes sieht man überall, wo dieses Gestein ansteht, durchblicken. Die Farbe teilt sich der Ackerkrume mit und färbt die durch Regengüsse getrübten Bäche und Flüsse ebenso. Der untere Buntsandstein ist ein sehr steriler Boden, der nur dort, wo ihm die Verwitterungsprodukte benachbarter Basalt- und Kalkformationen beigemischt werden, eine fruchtbarere Beschaffenheit zeigt. Der mittlere Buntsandstein, ein festeres, hier meist grau bis weisslich gefärbtes Gestein tritt in zusammenhängender Masse besonders in der näheren Umgebung von Spangenberg auf, an anderen Stellen nimmt er nur die höchsten Lagen des Buntsandsteingebirges ein; weitere Vorkommnisse sind hier und da zerstreut. Der Quiller, Kessel, der nördliche Teil des Markwaldes, der Beisenberg bestehen fast nur aus dieser Art des Sandsteins (Steinbrüche am Bahnhof Guxhagen und bei Spangenberg). Der obere Buntsandstein oder Röt (Schiefertone und Mergel) ist nicht häufig. Er findet sich hier nur als Begleiter des Muschelkalks zu den Seiten des Muschelkalkgrabens Lichtenau-Niederbeisheim, besonders an der Ostseite desselben, sowie bei Vockerode.

Sein Kalkgehalt bringt es mit sich, dass im Gegensatz zu den beiden älteren Sandsteinschichten auf dem oberen Buntsandstein eine Flora von kalkliebenden Pflanzen gedeiht.

Der Muschelkalk tritt nur auf in der langen Grabenversenkung von Lichtenau über Spangenberg und Altmorschen bis Niederbeisheim sowie in einer kleinen Insel bei Vockerode (Kirchberg). In dem Hauptzuge treten alle Schichten des Muschelkalkes zu Tage. Bei Spangenberg findet man im oberen Muschelkalke (Trochitenkalk) gut erhaltene Versteinerungen, besonders die Stengelglieder des *Encrinus liliiformis* und auch *Ceratites nodosus* (Ammonshörner). Dem Muschelkalk sind stellenweise, z. B. bei Elbersdorf und Wichte, noch starke Schichten des Keupers aufgelagert. Ein weiteres Kalkgestein ist der Zechstein, die älteste geologische Formation, welche im Kreise zu Tage tritt. Das Vorkommen desselben beschränkt sich auf die Gebirgsteile, welche südöstlich vom Spangenberger Muschelkalkgraben liegen (Altmorschen, Connefeld, Heinebach und Herlefeld). In ihm sind auch grosse Gipslager (Connefeld, Heinebach) enthalten, die stellenweise zu Tage treten und eine interessante Flora führen. Die Kalkgesteine, welche sämtlich eine charakteristische Flora tragen, nehmen im Kreise nur einen geringen Prozentsatz der Gesamtfläche ein (6 %); hieran ist der Muschelkalk mit 3 %, die übrigen Bildungen mit je 1 % beteiligt.

Die fruchtbaren Ablagerungen des Tertiär sind im Gebirge fast überall abgewaschen, sie beschränken ihr Hauptvorkommen auf die hessische Senke (Edertal) und die anstossenden Gebiete. Vielfach ist hier das Tertiär durchbrochen und überlagert von dem Basalt in seinen verschiedenen Varietäten. In grosser Verbreitung tritt auf der Feldspatbasalt, der ebenso wie der ihm nahestehende basanitoïde Basalt wiederum in eine Reihe von Typen zerlegt wird. Erwähnen will ich nur die für den Kreis Melsungen wichtigeren Typen des Feldspatbasaltes: Dolerit (bei Böddiger, Mittelhof, Rhünder Berg usw.), Schönbergtypus (Gensungen—Rhünda), Felsbergtypus und die der

Basanite (feldspatarm, mehr Augit): Falkenbergtypus (Altenburg, Rhündaer Berg), Hügelskopftypus (Hügelskopf bei Ostheim) (9). Ferner unterscheidet man den Limburgit (völlig feldspatfrei) vom Heiligenberg und vom Kirschellerkopf bei Hilgershausen (16). Die verwitterten Basalte liefern einen ebenfalls sehr fruchtbaren Boden, der für die Landwirtschaft ausserordentlich wertvoll ist und aus demselben Grunde auch auf den nicht kultivierten Flächen eine besonders üppige und mannigfaltige Vegetation aufweist. Ob die verschiedenen Basaltvarietäten im Stande sind, je nach ihrer chemischen Zusammensetzung auch die Zusammensetzung der auf ihnen vorkommenden Pflanzenvereine zu beeinflussen, ist vielleicht später, wenn eine grosse Zahl von Analysen vorliegen wird, zu entscheiden. Jedenfalls fällt schon jetzt auf, dass die besonders kalireichen Leucit-Nephelinbasalte gerade in denjenigen Gegenden gefunden werden, welche als besonders fruchtbare bekannt sind, z. B. in der Umgebung von Gudensberg (9). Auch die natürliche Vegetation der Umgebung Gudensbergs ist, wie allgemein bekannt, eine überaus reichhaltige und üppige.

Die Basaltgebiete sind ferner durch häufige Felsbildung ausgezeichnet und ermöglichten die Erhaltung sehr bemerkenswerter Felspflanzen, so besonders bei Elfershausen, Rhünda, am Heiligenberge und an den burggekrönten Kuppen der Felsburg und Altenburg.

Vereinzelte Reste der Tertiärbildungen finden sich im Gebiete des Fuldatales in Gestalt von Sand, sandigen Tonen, oft mit Einlagerung von plastischen, feuerfesten Tonen (Melsungen, Kehrenbach, Malsfeld—Elfershausen, Schmachtenhagen bei Bergheim), der in Tongruben zum Teil noch jetzt gewonnen wird (Melsungen). Grosse und eigenartig geformte Quarzitblöcke liegen häufig in den Tertiärsanden (Melsunger Sandgrube). Die Fruchtbarkeit der Ablagerungen des Quartär (Diluvium und Alluvium) richtet sich nach der Herkunft ihrer Bestandteile. So finden wir oft die grössten Gegensätze nebeneinander. Ins fruchtbare Edertal bringen die den westlichen Tal-

rand begleitenden Talschotter eines früheren Flussbettes mit ihren aus dem Oberlauf der Eder stammenden Geröllen von Tonschiefer, Kieselschiefer und Quarzit (Ederkies) ebenso wie die feinen Alluvialsande, welche hier und da am Flussufer abgelagert sind, einen Hauch des Unfruchtbaren. Andererseits bilden die lehmigen Ablagerungen und kalkhaltiger Löss im Buntsandsteingebiete des Fuldatales sehr fruchtbare Distrikte, die an einzelnen Stellen so kalkhaltig sich zeigen, dass kalkliebende Pflanzen auf ihnen gedeihen (*Gentiana ciliata, Carex digitata*). Lössmännchen fand ich in Menge in dem Erosionsgraben am Fusswege nach Hilgershausen, von wo sich eine breite Lössschicht bis zum Obermelsunger Tälchen hinunterzieht, und in der kleinen Lehmgrube beim Heydenreich'schen Vorwerk östlich Malsfeld.

II. Die Pflanzenformationen.

a) Die Wasser- und Sumpfflora.

Die drei grösseren, den Kreis berührenden Flüsse Schwalm, Eder und Fulda bieten eine recht bemerkenswerte Vegetation. Stellenweise, besonders an den Stellen mit rascherem Gefälle, erfüllt *Ranunculus fluitans*, in Melsungen Saum genannt, das Wasser und bedeckt im Juni die Oberfläche mit einem prächtigen, schneeweissen Blütenteppiche (siehe Abbildung). An anderen Orten (jedoch nur in der Fulda) bildet *Potamogeton fluitans* grosse Wiesen auf dem Wasser, die so dicht sind, dass ein Boot sich kaum hindurchzwängen kann. Diese Pflanze hält sich sowohl im gestauten Wasser (am Hospital bei Melsungen) als auch im strömenden (unterhalb des Wehres bei Guxhagen). Von den anderen *Potamogetonarten* finden sich *P. natans* (mehr zwischen den am Ufer im Wasser stehenden Pflanzen), *P. pectinatus*, *P. pusillus*, *P. crispus*. Andere am Flussboden festgewurzelte Wasserpflanzen sind *Myrophyllum spicatum* (das Tausendblatt). *Ceratophyllum demersum* (Hornkraut), *Nuphar luteum* (Teichrose, sehr vereinzelt).

Von den frei schwimmenden Wasserpflanzen haben wir nur die Lemna-Arten (Wasserlinsen), die auch nur dicht am Ufer, von den Uferpflanzen geschützt, sich halten können. In der Fulda bei Melsungen wachsen die drei häufigeren Arten nebeneinander. An dieser Stelle sind auch die selteneren Laubmoose zu erwähnen, die die grossen in der Eder bei Wolfershausen liegenden Sandsteinblöcke mehr oder weniger überziehen und bei niedrigem Wasserstande völlig trocken gelegt werden *(Cinclidotus aquaticus* und *Schistidium alpicola var. rivulare).*

Die Ufer sind fast überall mit einem dichten, üppigen Pflanzenstreifen besetzt. Neben den gemeinen Arten *Phalaris, Sparganium ramosum, Heleocharis palustris, Bidens tripartitus* und anderen finden sich häufig *Bidens cernuus, Aster parviflorus* (selten *A. salicifolius*), *Chaerophyllum bulbosum, Nasturtium amphibium, Veronica anagallis, Solanum dulcamara, Symphytum officinale, Rumex aquaticus, Acorus calamus* (der Kalmus), *Carex gracilis, Scirpus lacustris, Poa palustris* und vor allem der Wasserreis *Oryza clandestina,* der seine Blütenrispe nur nach einem anhaltend warmen und trockenen Sommer entwickelt. So war es besonders im September 1904 der Fall, am Ende der langen Sommerdürre. Früher wurde der Reis allgemein als ein selteneres Ufergras bezeichnet. Nach meinen Beobachtungen ist diese Pflanze jedoch an Fulda, Schwalm und Eder so häufig, dass man imstande ist, an jeder beliebigen Uferstelle dieselbe im Spätsommer nachzuweisen. An den Uferböschungen sind recht häufig das Seifenkraut *(Saponaria officinalis)* und die Nachtkerze *(Oenothera biennis.)* Weniger häufig wachsen am Ufer im Wasser das Pfeilkraut *Sagittaria sagittifolia,* die Blumenbinse *Butomus umbellatus* und das schilfartige Gras *Glyceria aquatica.* Zu den selteneren Erscheinungen des Ederufers gehören auch *Jnula britannica* und *Polygonum mite.*

Auf den Kiesbänken der Flüsse findet sich meist eine Pflanzengesellschaft, bestehend aus *Scirpus acicularis, Chenopodium polyspermum, Polygonum nodosum var. prostratum, Lythrum salicaria, Potentilla reptans, P. anserin,*

Pulicaria vulgaris, Erigeron canadensis, Bidens cernuus, Filago germanica, Herniaria glabra, Linaria minor, Arenaria serpyllifolia. Seltener sind hier *Carduus crispo-nutans, Carex hirta var. hirtiformis, Oryza clandestina* (in ausgebreiteten, dem Boden angedrückten Rasen). Im Edertale findet sich auf den Kiesbänken auch *Corrigiola litoralis.* Schlammige und feinsandige Uferstellen bevorzugt *Limosella aquatica.*

Die Vegetation der toten Flussarme und Teiche setzt sich zusammen aus einer Gruppe von Pflanzen, welche stehendes Wasser bevorzugen. Abgesehen von den Schachtelhalmen, von denen *Equisetum limosum* hier besonders häufig auftritt, von *Ranunculus divaricatus, Myriophyllum verticillatum, Carex rostrata, C. acutiformis* und einer Reihe von Moosen (Wasserhypnen und *Riccia*) kommen viele Arten natürlich sowohl im und am stehenden wie fliessenden Wasser vor. Die folgenden ziehen jedoch das stehende dem fliessenden vor: *Carex disticha*, die 3 häufigeren Lemna-Arten, *Potamogeton natans, Ceratophyllum demersum* (blüht und fruchtet bei Heinebach), *Alisma Plantago, Nuphar luteum, Oenanthe aquatica* und der Wasserschierling *Cicuta virosa.* Von den in den Flüssen häufigeren Pflanzen fehlen hier *Ranunculus fluitans, Myriophyllum spicatum, Bidens cernuus*, seltener sind *Butomus umbellatus* und *Oryza clandestina.*

Die Gräben mit langsam fliessendem Wasser werden besetzt von *Bidens cernuus, Rumex sanguineus*, verschiedenen Epilobiumarten, besonders *E. roseum, Carex vulpina, Potamogeton pusillus* und *P. crispus, Juncus supinus, Veronica anagallis, Sparganium simplex;* nur an einzelnen Stellen, aber dann meist in grösserer Menge: *Polygonum mite, Alopecurus geniculatus, Lemna gibba* (alle 3 nur im Edertal), *Ranunculus paucistamineus, Callitriche hamulata, Glyceria plicata, Stellaria glauca, Ranunculus aquatilis.* Selten sind *Alopecurus fulvus* und *Hottonia palustris.* Letztere schöne Pflanze ist jetzt vielleicht schon ganz verschwunden. Der Standort im Edertale (Eisenbahnausstiche zwischen Wabern und Altenburg) ist zugeschüttet,

derjenige bei Röhrenfurth, woselbst sich die Pflanze in einem Wiesengraben und zwar nur unter lückenhaften Holzpritschen, die als Brücken benutzt wurden, erhalten hatte, zeigte im letzten Jahre nichts mehr von *Hottonia*. An anderen Plätzen des betreffenden Grabens war sie jedenfalls schon längst von den übrigen Pflanzen erdrückt.

In den grösseren Bächen und an deren Ufern treten besonders hervor: *Scrophularia alata*, *Cardamine amara*, *Petasites officinalis* die Pestwurz, *Epilobium hirsutum*, *Jris pseudacorus* die Schwertlilie, *Solanum dulcamara*. Die Quellenbäche sind vorzugsweise besetzt von: *Epilobium obscurum*, *Berula angustifolia*, *Callitriche verna* dem Wasserstern, *Lotus uliginosus*, *Ranunculus flammula*, *Nasturtium nasturtium aquaticum* (Brunnenkresse), *Montia rivularis*, *Scirpus setaceus*, *Fontinalis antipyretica* (Quellenmoos).

Auf den sumpfigen Wiesen findet sich in der Regel ein Pflanzenverein von folgender Zusammensetzung: *Crepis paludosa*, *Polygonum bistorta*, *Valeriana dioeca*, *Carex echinata*, *Parnassia palustris*, *Molinia coerulea*, die *Eriophorum*-Arten (Wollgras), *Menyanthes trifoliata* (Bitter- oder Fieberklee), *Juncus filiformis*, *Hieracium auricula*, *Agrostis alba* neben dem gemeinen *Cirsium oleraceum*, *Caltha palustris*, den häufigen Orchisarten und vielen anderen Pflanzen. Seltener sind hier anzutreffen *Geum rivale* (Essetal bei Schnellrode), *Listera ovata*, *Carex distans*, *Ranunculus auricomus* (stellenweise in grosser Menge). Bei Niedervorschütz liegt auf einer der Wiesen an der Esse ein interessantes, sich auffällig über das Niveau der flachen Wiesen erhebendes Wiesenmoor mit *Aspidium thelypteris*, *Epipactis palustris*, *Scirpus Tabernaemontani*, *Selinum carvifolia*, *Sagina nodosa* und merkwürdiger Weise auch *Sieglingia decumbens*, welche im Gebiete sonst nicht auf sumpfigem Boden sondern nur auf trockenem Heideboden vorkommt. Sehr reich ist die Vegetation der Torf- und Laubmoose auf den sumpfigen Wiesen.

b) Das Gebiet des Alluvium und Diluvium.

Die trockeneren fruchtbaren Talwiesen beherbergen neben den vielen, durch Halbkultur erhaltenen Gras- und Kleearten eine grosse Zahl von ursprünglichen, überall häufigen Pflanzen wie *Poterium officinale, Primula elatior*, weniger *P. officinalis, Hieracium auricula, Saxifraga granulata, Carum carvi, Knautia arvensis, Festuca elatior, F. rubra, Carex glauca*, ferner *Colchicum autumnale*, welches stellenweise durch massenhaftes Auftreten im September die feuchteren Wiesen rot färbt, an anderen Orten wiederum sehr sparsam auftritt (z. B. Empfershausen, Eiterhagen). Nach dem ersten Schnitt treten in den Vordergrund: *Heracleum sphondylium*, die *Leontodon*- und *Trifolium*-arten, *Crepis virens* und auf mehr sumpfigen Wiesen der Teufelsabbiss *Succisa succisa*. Die Wiesen des Edertales haben vor denen des Fuldatales eine Reihe von Pflanzen voraus, wie *Silaus pratensis* (nur auf den Wiesen der Schwalm bisher beobachtet), *Medicago falcata, Senecio aquaticus, Geranium pratense;* ferner *Salvia pratensis*, welche auf den Wiesen des Edertales eine gemeine Pflanze ist, im Fuldatale und dessen Nebentälern jedoch nur vereinzelt auftritt. Zu diesen Vorkommnissen gehört die Freundschaftsinsel bei Melsungen, auf deren Wiesen diese Salbeiart ziemlich häufig ist. Mit ihr zusammen gedeihen dort noch verschiedene andere Pflanzen, wie *Orchis tridentatus, O. masculus, Primula officinalis*, die sich sonst nur auf kalk- oder basalthaltigem Diluvialboden vorfinden.

Auf den in nächster Nähe der Flussufer gelegenen sandigen Stellen der Alluvialwiesen fällt die blaugrüne Varietät von *Festuca ovina* auf (*F. o. v. glauca*).

Auf sandigen Alluvialäckern kann man viele Pflanzen beobachten, welche auch auf den Bundsandsteinäckern des Gebirges vorherrschen, wie *Panicum glaucum, P. lineare, Valerianella rimosa;* hier kommen stellenweise auch vor *Lamium amplexicaule v. fallax, Fagopyrum tataricum* (eingeschleppt).

Während das Alluvium fast völlig von Wiesen eingenommen wird, liegen im Diluvium die fruchtbareren

Äcker. Auf diesen findet man eine Reihe von Ehrenpreisarten, vor allem *Veronica Tournefortii* ferner *V. hederifolia, V. triphyllos*, welch letztere auch auf den Sandäckern sehr häufig sind, *V. arvensis*; ferner *Lithospermum arvense, Ranunculus arvensis, Delphinium consolida, Sherardia arvensis*, die Wolfsmilcharten *Euphorbia helioscopia* und *exigua, Polygonum tomentosum, Geranium dissectum, G. columbinum, Erysimum cheiranthoides, Gagea pratensis, Cerastium glomeratum, Matricaria inodora*, seltener *Anthemis cotula;* auf den Äckern des Edertales treten hervor *Valeriana dentata, Papaver dubium, Antirrhinum orontium, Linaria elatine, Oxalis stricta, Veronica polita*; seltener *V. opaca* und *Falcaria falcaria.* Angehörige besonderer Saatfelder sind *Lolium remotum, Camelina sativa* (Leinäcker) und *Silene dichotoma* (Kleeäcker, nicht alljährlich).

Im Alluvium sind von Laubmoosen besonders die kleinen kleistokarpen Arten vertreten, z. B. *Phascum cuspidatum, Acaulon muticum, Pleuridium alternifolium, Ephemerum serratum*, ferner *Pottia truncata*, von Lebermoosen *Riccia.*

Auf kurzrasigen Triften und Grasplätzen des Diluvium finden wir *Carex verna, Ranunculus bulbosus* nebst *Gentiana campestris* und *Spiranthes auctumnalis.* Letztere liebt besonders die Gesellschaft von *Euphrasia*-Arten; ausserdem ist sie fast ständig begleitet von *Pimpinella saxifraga, Hieracium pilosella, Leontodon auctumnale, Thymus serpyllum, Cynosurus cristatus.*

Die lehmigen Raine des Diluvium tragen als Charakterpflanzen: *Brachypodium pinnatum* (ein Gras, dessen abgestorbene, breite, den Winter überdauernde Blätter im Frühjahr der Jugend den Anreiz zum Anzünden der Raine geben), *Scabiosa Columbaria, Senecio erucifolius, Origanum vulgare, Betonica officinalis, Malva moschata, Trifolium agrarium, Asparagus altilis* (Spargel), *Rosa rubiginosa, Cuscuta epithymum, Erythraea centaurium, Gagea pratensis, Picris hieracioides, Turritis glabra, Centaurea pseudophrygia, Astragalus glycyphyllus.* An der Malsfelder Höhe unterhalb der grossen Buche ist der Diluvialrain so kalkhaltig, dass daselbst neben verschiedenen der eben genannten Pflanzen

sogar *Gentiana ciliata* vorkommt (auch *Rosa tomentosa*). Die Heide (*Calluna*) fehlt gerade an diesem Platze wie immer auf sehr kalkhaltigem Boden. Die prächtige Buche verdankt gleichfalls ihre stattliche Entwicklung dem kalkig-lehmigen Boden. Und doch ist Kalkgestein von diesem Platze weit entfernt. Der dahinter und darüber liegende, ausgedehnte Wildsberg hat nur Buntsandstein. In einer neben der Fundstelle liegenden Lehmgrube finden sich Lössmännchen, die ebenfalls den starken Kalkgehalt des Bodens an dieser Stelle beweisen.

Auch noch an manchen anderen Stellen des Fuldatales findet man ähnliche fruchtbare, wenn auch wohl nicht gerade kalkhaltige, lehmige Diluvialhänge, die sich durch das Vorkommen kalk- und basaltliebender Pflanzen, also auch durch besonders fruchtbaren Boden auszeichnen. Hierher gehören das Kesselloch bei Röhrenfurth (*Sanicula europaea, Paris quadrifolia, Ranunculus lanuginosus,* die *Melica*-Arten), das Kämmerchen bei Lobenhausen (*Daphne mezereum*), der waldige Rain am Ostrand des Tales zwischen Ober- und Niederempfershausen (*Paris, Pulmonaria, Asarum, Arum, Ranunculus lanuginosus*), das Breitenbachtal bei Röhrenfurth am Erbelberg (*Carex digitata, C. umbrosa*).

Die Flora der Kiesäcker auf den Diluvialschottern, welche den Westrand des Edertales bilden, stimmt fast genau überein mit derjenigen der hochgelegenen, sterilen Buntsandsteinäcker des Fuldatales. Hinzu treten noch stellenweise *Antirrhinum orontium, Stachys annua* (Niedermöllrich, Niedervorschütz). Grössere Verschiedenheiten zeigt die Vegetation, welche die Kiestriften, kiesigen Abhänge und Kiesgruben besiedelt hat. Auch hier finden sich zwar häufiger *Trifolium arvense, Arenaria, Jasione,* die *Filago-* und *Panicum*-Arten wie auf Buntsandstein, jedoch kommen unter anderen hinzu *Medicago falcata, Herniaria glabra, Lepidium campestre, Linaria elatine, Verbascum phlomoides, Calamintha acinos* (auch auf Kiesäckern), *Euphorbia cyparissias, Centaurea jacea var. decipiens, Carex pilulifera, Gnaphalium arenarium* und endlich *Hippocrepis comosa.* Diese Pflanze, welche kalkhaltiges Gestein bevor-

zugt, aber auch auf Urgestein am mittleren und oberen Lauf der Eder vorkommt, dürfte ursprünglich mit letzteren Fundorten in Beziehung gestanden haben. Leider findet sich bei Lohre auf dem Schotter nur eine Pflanze. Auf diesen Höhen wächst auch dort, wo sich ein feiner Sand abgelagert hat, eine seltene Sandpflanze, *Radiola linoides*; jedoch nur an wenigen dabei etwas feuchten Stellen (Ellenberg, Niedermöllrich).

Feuchte Stellen (auf Triften, an Grabenrändern) des Diluvialgebietes werden besiedelt von *Peplis portula, Selinum carvifolia, Erythraea pulchella, Scirpus compressus, Juncus compressus, Carex hirta, C. panicea* und anderen.

c) Die Kulturformationen.

Die Besprechung der Kulturformation der Äcker habe ich jedesmal bei derjenigen geologischen Formation erledigt, in welcher dieselben liegen. Bei den scharfen Kontrasten, die hier durch die Gesteinsunterlagen geschaffen werden, war eine solche Verteilung zwecks besserer Übersicht notwendig. An dieser Stelle sind daher nur die Gruppen: Ruderalstellen (einschliesslich Eisenbahndämme), Gartenland, Strassenbäume nebst Alleen und Gehölzanpflanzungen (einschliesslich Überpflanzen) zu besprechen.

An den Wegen in und an bewohnten Orten gehören *Poa annua*, dann der Vogelknöterich, das Wegebreit (Wegerich), *Geranium pusillum, Malva neglecta, Sisymbrium officinale* zu den häufigsten Erscheinungen. Dazu gesellen sich die Gänsefuss-, Ampfer- und Meldearten, besonders *Chenopodium album, Ch. bonus Henricus* und *Atriplex patulum*. An mehr feuchten, oft mit Düngstoffen in Berührung kommenden Gräben, Rinnsteinen (Kandeln) treten mehr hervor *Ch. glaucum, Ch. rubrum, Ch. murale, Ch. polyspermum, Ch. hybridum, Atriplex hastatum, Panicum crus galli, Pulicaria vulgaris, Epilobium roseum*. Seltener sind hier *Amarantus retroflexus* und *Chenopodium vulvaria*. An den trockeneren Dorfstrassen trifft man ziemlich häufig *Leonturus cardiaca, Malva silvestris* (auch

die Abart *pendula*), *Onopordon acanthium*, *Nepeta cataria* (auch an Mauern), *Artemisia absinthium* der Wermuth, ferner *Marrubium vulgare*, *Carduus crispus*, *Sisymbrium sophia* und den gefleckten Schierling *Conium maculatum*. Nur bei Melsungen wächst die Mäusegerste *Hordeum murinum*, besonders an der Bahnhofstrasse. An und in Zäunen sind *Ballota nigra*, *Polygonum dumetorum*, *Cuscuta europaea* (Teufelszwirn), *Galium aparine*, *Convolvulus sepium*, *Humulus lupulus* der Hopfen und *Festuca gigantea* (letztere an feuchten Stellen) verbreitet.

Von den Schuttpflanzen sind besonders hervorzuheben die Kardendistel *Dipsacus silvestris*, die übrigen Distel- und Klettenarten, die Flockenblumen, Cichorie, Rainfarn und Beifussarten. Nicht überall oder mehr vereinzelt findet man die Königskerzen (*Verbascum thapsus*, *V. thapsiforme* und *V. phlomoides*; beide letzteren vorzugsweise im Edertal), das Bilsenkraut *Hyoscyamus niger* (Edertal), der Stechapfel *Datura stramonium*, *Reseda luteola*, den Nachtschatten *Solanum nigrum*, *Lactuca scariola* die Kompasspflanze. Auf Sandsteinschutt am roten Rain bei Melsungen ist weit und breit der einzige Standort des Giftlattichs *Lactuca virosa*. Auch einzelne seltene Distelbastarde kommen an solchen Plätzen gelegentlich vor, wie *Cirsium lanceolatum* × *arvense* auf dem Dorfanger bei Niedermöllrich und *Carduus crispus* × *nutans* am Fuldaufer bei Melsungen. Eine beachtenswerte Flora führen auch einzelne von Gänsen besuchte Tümpel auf den Dorfangern, z. B. bei Niedermöllrich und Ellenberg. An dem einem häufigen Wasserstandswechsel unterworfenen Ufer bildete sich eine Zwergflora aus, bestehend aus *Limosella aquatica*, *Peplis portula*, *Panicum crus galli*, *Nasturtium palustre*, *Chenopodium rubrum* (*var. humile*), *Pulicaria vulgaris*, *Centunculus minimus*. Bei Niedermöllrich kommt zu diesen Pflanzen noch als Seltenheit *Cyperus fuscus*.

Die Flora der Eisenbahndämme gehört ebenfalls in die Gruppe der Ruderalpflanzen. Infolge der Beschüttung dieser Dämme mit Flusskies und zwar mit solchem aus der Eder, welche ein für diese und ähnliche Zwecke sehr

geeignetes Geröll des Urgesteins mitführt (Ederkies), wird auch auf den Bahndämmen öfter eine Flora erscheinen, welche mit der der Uferkiesbänke und der in der Nähe der Eder gelegenen Kiesgruben (Böddiger) manche Ähnlichkeit besitzt. In der Neuzeit kommt Schotter aus den Basaltsteinbrüchen als Unterlage für die Bahnschienen zur Verwendung, und es ist zu erwarten, dass in der Folge eine Anlehnung der Flora der Eisenbahndämme an diejenige der Basaltgerölle und des Steinbruchschuttes sich bemerkbar machen wird. Zunächst wird die Übereinstimmung zwischen Bahndammpflanzen einerseits sowie den Uferkies- und Kiesgrubenpflanzen des Edertales andererseits kenntlich gemacht durch folgende Pflanzen: *Corrigiola litoralis, Saponaria officinalis, Lepidium campestre Barbarea intermedia, Sedum boloniense, Linaria minor, L. vulgaris, Melilotus albus, Filago arvensis, Verbascum*-Arten. Andere der hier wachsenden Pflanzen sind mit dem Verkehr, gekommen aus anderen Ländern und breiten sich längs der Eisenbahnlinien aus, wie die Nachtkerze *Oenothera biennis* und *Erigeron canadensis.* Wieder andere, auf dieselbe Weise eingeschleppt, halten sich nur in der Nähe der Eisenbahnstationen und Verladeplätze und sind auch hier nur unbeständig: *Crepis foetida, Sisymbrium sinapistrum, S. Columnae, Brassica lanceolata, Diplotaxis muralis, Erucastrum Pollichii;* einige bleiben und bürgern sich ein wie *Panicum sanguinale var. ciliare* bei Malsfeld, *Matricaria discoidea* (Spangenberg), *Lepidium ruderale* und *Mercurialis annua.* Ausserdem findet man fast überall noch viele Schutt- und Wegepflanzen wie *Echium vulgare* (Natterkopf), *Pastinaca sativa, Senecio viscosus, Lactuca scariola,* die Kompasspflanze, *Cichorium intubus,* Cichorie.

Die häufigsten Unkräuter der Gärten sind wie überall *Euphorbia peplus* die Gartenwolfsmilch, *Senecio vulgaris* Kreuzkraut, *Lampsana communis* Rainkohl, *Sonchus oleraceus* die Sau- oder Gänsedistel, die *Lamium*-Arten, Hirtentäschelkraut, Vogelmiere und das einjährige Rispengras *Poa annua.* Nicht minder häufig zeigen sich die Hundspetersilie *Aethusa cynapium* und die *Chenopodium*-Arten

album und *polyspermum*. Ein in anderen Gegenden häufiges Gartenunkraut *Oxalis stricta* (sowie *O. corniculata*) fehlt hier in Gärten völlig. Erstere, welche im Edertal auf Äckern des Alluvium recht häufig ist, wurde erst kürzlich von mir zum ersten Male im Fuldatal und zwar an einem Wegrande bei Melsungen beobachtet. Von den Pflanzen, welche von früherer Kultur her sich jetzt geradezu als Unkraut eingebürgert haben, sind vor allen zu nennen der Dill *Anethum graveolens*, der Borretsch (Borrasch) *Borrago officinalis*, der Portulak *Portulaca oleracea*. Schon seit längerer Zeit verwilderte Gartenflüchtlinge sind der Meerrettig *Cochlearia armoracia*, das Mutterkraut *Chrysanthemum Parthenium*, sowie Asterarten, z. B. die am Fuldaufer nicht selten auftretende *A. parviflorus*.

Über die angepflanzten Bäume und Sträucher ist folgendes zu bemerken. Manche dieser Gehölze sind völlig verwildert und kaum noch als ursprünglich angepflanzte Gewächse zu erkennen, wie die Kirschen, die Ribes- und einige Spiraea-Arten, die Grauerle und andere. Vereinzelt findet sich der Bocksdorn *Lycium halimifolium* und die Schneebeere *Symphoricarpus racemosus* an Mauern und Zäunen. An den Landstrassen sind neben Obstbäumen angepflanzt Pyramidenpappeln, die ständig als Stecklinge männlicher Exemplare fortgepflanzt jetzt immer kümmerlicher werden (wipfeldürr), oft schon als junge Bäume. Alle diese Pappeln stellen gewissermassen die Zweige eines einzigen Baumes dar, der jetzt an Altersschwäche zu Grunde geht (1). Ferner findet man an Strassen angepflanzt einzelne Eichen, Linden (die kleinblättrige besonders als Dorflinde), Elsebeerbäume, Silberpappeln (*Populus alba*). Dort wo die Strassen in höhere Lagen hinaufgehen und an Wäldern entlang führen oder diese gar durchschneiden, ist die Kultur der Obstbäume nicht mehr geeignet oder sogar ganz ausgeschlossen. Bergahorne, Eschen und Vogelbeerbäume treten an ihre Stelle. An der Strasse von Wichte nach Niederbeisheim hat infolge Liebhaberei eines früheren Gutsbesitzers in letzterem Orte eine ganze Allee von in- und ausländischen Bäumen Platz ge-

funden. Es sollen hundert gewesen sein. Jetzt steht noch eine grosse Anzahl zum Teil stattlicher Bäume dort. Hervorzuheben sind die Canadische und die Balsampappel, Bergulme, Elsebeere, Silberlinde und Platane. Weitere Anpflanzungen fremdländischer Bäume an Landstrassen sind selten, z. B. Roteichen (*Quercus rubra*) an der Strasse Spangenberg—Schnellrode. Häufiger finden wir solche Bäume noch am Lindenberge und im früheren Forstgarten zu Melsungen.

Der ehemalige Melsunger Forstgarten bildete mit seinem Bestande seltener und schöner Bäume, die an Wuchs ihresgleichen suchten, bisher eine Zierde der Stadt. Nach der Vereinigung der Melsunger Forstakademie mit der in Münden nach dem Jahre 1866 kam der Garten zunächst in gute Hände. Ein Gartenliebhaber kaufte ihn und hegte und pflegte alles, was darin war. Was zufällig einging, wurde ersetzt. Einzelne Bäume entwickelten sich auf dem dort vorhandenen fruchtbaren Diluviallehm zu ganz hervorragenden Exemplaren (Sumpfeiche, Ulmen, Platanen, Ahorne und Coniferen). Der folgende Besitzer war ein Verschwender und richtete durch Abholzung der schönsten Bäume eine arge Verwüstung an, die den prächtigen Bestand völlig entstellte. Von den noch vorhandenen Bäumen und Sträuchern, die auch in ihrer jetzigen Gestalt und Gruppierung wohl noch der Erhaltung wert sind, sind zu erwähnen: *Acer platanoides* Spitzahorn, *A. pseudoplatanus* Bergahorn, *A. tataricum* (kleines Exemplar), *A. campestre*, *Ulmus montana* (*U. scabra*), *U. eucampestris*, *U. effusa*, *Fraxinus excelsior v. heterophylla* (Esche mit einfachen, nicht gefiederten Blättern, steht auch am Aufgange zum Bahnhofe bei der Bürgerbrücke), *Sorbus hybrida*, *Quercus palustris* (Sumpfeiche, kleiner Nachwuchs), *Pinus nigra*, *Taxus baccata* Eibe, *Prunus padus* Traubenkirsche, *Tilia americana* grossblättrige Linde, *T. tomentosa* Silberlinde, *Populus nigra*, *Pinus austriaca*, *Tsuga canadensis*, *Picea canadensis* und andere Coniferen. Bemerkenswerte Sträucher sind: *Colutea arborescens*, *Viburnum Lantana*, *Sambucus nigra f. laciniata*, *Lonicera tatarica*

und *L. alpigena, Calycanthus floridus* Erdbeerstrauch mit braunen Blüten, blühender Epheu an *Quercus rubra.*

Am Lindenberge sind folgende selteneren Bäume angepflanzt: *Tilia americana* (neben *T. cordata* und *T. platyphyllos*), *Prunus padus, Quercus rubra* Roteiche, *Populus alba* Silberpappel, *Alnus incana* Grauerle, *Sorbus aria* Mehlbeere, *Fraxinus excelsior v. heterophylla* (2 Bäume), Pyramideneiche, *Ulmus montana, Acer negundo* eschenblättriger Ahorn, von den Spielarten der Buche eine mit verlängert fiederspaltigen Blättern (*l. comptonifolia*), sowie eine mit hängenden Zweigen und die Blutbuche, die essbare Kastanie *Castanea vesca*, verschiedene Kiefern neben der einheimischen: *Pinus austriaca* Schwarzkiefer und *P. strobus* Weymouthskiefer. Von den Sträuchern sind zu erwähnen: *Spiraea chamaedryfolia, Cytisus laburnum* Goldregen und *Syringa vulgaris* Flieder. Sehr interessant sind einige Bäume des Lindenbergs dadurch, dass denselben die Art, die sie jetzt zeigen, in der Jugend aufgepfropft worden ist. Deutlich erkennt man noch die Pfropfstelle, und aussprossende Wurzelschösslinge verraten die ursprüngliche Unterlage (z. B. *Sorbus aria* auf *S. aucuparia*). Auch die einfachblättrige Esche ist ebenso wie die an der Bürgerbrücke der Stammart aufgepfropft.

Aus dem Forstgarten sind früher auch vereinzelt fremdländische Bäume in die Forstdistrikte ausgepflanzt, z. B. amerikanische Eichen, Pyramideneichen, Weymouthskiefern und Schwarzkiefern im Schutzbezirk Schwarzenberg. Weitere Anpflanzungen haben stattgefunden von Roteiche am Fuldaberge bei Breitenau und bei Melgershausen, von *Tsuga canadensis, Pinus austriaca, Thyia occidentalis* und *Douglasfichte* im Bezirk der Oberförsterei Spangenberg von *Larix sibirica* und *Picea pungens* im Bezirk Morschen am Schmachtenhagen bei Bergheim. Vereinzelt finden sich angepflanzt die Grauerle (Weisserle), schlitzblättrige Buche, einfachblättrige Esche und Pyramideneiche bei Empfershausen.

Von besonderen Eigentümlichkeiten der Bäume, wie Verwachsungen, Hexenbesen und Überpflanzen, ist folgen-

des hervorzuheben. Eine enge Verwachsung von Buche mit *Sorbus aucuparia* (Eberesche) beobachtete ich auf dem Wildsberge im Distrikt 186/7 (Grenzstein 195). Herr Oberförster Hawlitschka zu Felsberg erwähnt eine enge Verwachsung (Ineinanderschliessung) von Eiche und Buche im Distrikt 51 des Schutzbezirks Altenbrunslar am oberen Ende des Tallhäuser Grabens. Das Alter der betreffenden beteiligten Bäume beträgt etwa 100 Jahre. Verwachsungen von Buchen unter sich sind ziemlich häufig. Meist ist aus zwei verschiedenen Wurzelstücken in mehr oder weniger beträchtlicher Höhe über dem Erdboden ein Stamm gebildet worden. Eine Verwachsung von Zweigen benachbarter Buchen kommt vor am oberen Ende des Freitagsgrabens zwischen Lobenhausen und Melgershausen. Hexenbesen, die bekannten durch Pilze hervorgerufenen, besenartigen Zweigwucherungen, wurden beobachtet an Kiefern, Fichten sowie an der Hainbuche (Tal der trockenen Mülmisch).

Als Überpflanzen hat man diejenigen Gewächse bezeichnet, welche in dem geringen, auf Kopfweiden oder in den Astwinkeln anderer Bäume sich ansammelnden Humus gedeihen und deren Samen dorthin vom Wind oder von Tieren getragen wurden. Unter den Tieren sind es besonders die Vögel, welche Beeren oder andere fleischige Früchte verschleppen. In einem Falle habe ich jedoch auch Säugetiere als die Verbreiter von jungen schon mehrjährigen Fichten, die auf Weidenköpfen an einem Waldrande bei Eisenach wuchsen, erkannt. Es waren Eichhörnchen, welche die Fichtenzapfen auf den Weiden geplündert hatten. Abgenagte Zapfenspindeln zeugten von der fortgesetzten Tätigkeit jener Tiere. Im Kreise Melsungen sind zwar nur noch kleinere Bestände von älteren Kopfweiden vorhanden (Helmshausen, Spangenberg usw.). Doch ist auch hier die Kopfweidenflora stellenweise eine üppige. Von fleischfruchttragenden Sträuchern treten auf *Lonicera xylosteum* (mehrfach), *Rubus idaeus* Himbeere, *Cornus sanguinea*, *Solanum dulcamara*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus avium*, *Ribes rubrum* (Johannistraube). Eine

Lonicera xylosteum bei Helmshausen zeigte einen bereits daumendicken Stamm. Von anderen Pflanzen sind zu nennen: *Taraxacum officinale* Löwenzahn (Samen durch Wind verbreitet), *Galium mollugo* und *aparine, Galeopsis tetrahit, Chelidonium maius, Torilis anthriscus, Urtica dioeca, Cerastium triviale, Rumex acetosa, Geranium palustre, Moehringia trinervia, Stellaria media, Cerastium triviale, Lychnis diurna, Geranium Robertianum, Scrophularia nodosa, Poa nemoralis, P. trivialis, Festuca ovina, Anthoxanthum odoratum.* Besonders interessant ist jedoch das Vorkommen von jungen Sträuchern der Eberesche (*Sorbus aucuparia*) in dem unteren Astwinkel der Gattungsschwester *S. torminalis* an der Nürnberger Landstrasse zwischen Beiseförth und Altmorschen, in dem der Akazie *Robinia pseudacacia* an der Strasse zwischen Wichte und Niederbeisheim und in dem einer Linde am Schlossberge zu Spangenberg.

d) Das Gebiet des Buntsandsteins.

Sobald man die fruchtbareren Raine und Felder des Diluvium verlassen und sich dem besonders östlich der Fulda in grosser Ausdehnung ansteigenden Buntsandsteingebirge zugewendet hat, betritt man ein Gebiet, dessen Fruchtbarkeit alles zu wünschen übrig lässt. Die steinigen, stellenweise feinsandigen Felder zeigen kümmerlichen Wuchs und geben ihrem Besitzer nur bei Aufwendung grosser Mühen und bei ausgiebiger Düngung einen mittelmässigen Ertrag. Völlige Missernten treten ein, sobald längere Trockenheit einsetzt und infolgedessen der an sich schon wasserarme Sandstein bis zu erheblicher Tiefe zu einer staubtrockenen Masse wird. Seine bröckelige Beschaffenheit sowie die Einlagerung vieler Schiefertonschichten lassen die Niederschläge schnell durchdringen und abfliessen; diese ungünstigen Bodenverhältnisse werden nicht bemerkenswert gebessert durch die grösseren Niederschläge, welchen das Sandsteingebiet als höheres Waldgebirge ausgesetzt ist. Dafür wird das Klima ungünstiger. Die Regenhöhe von Spangenberg z. B. beträgt nach 10 jährigem Durchschnitt 667 mm, diejenige von Melsungen

637, die von Altmorschen 620. Die mittlere Jahrestemperatur des hessischen Berg- und Hügellandes beträgt auf den Höhen nur 6°; in allen tieferen Lagen der Haupttäler Kurhessens hat man dagegen eine Durchschnittstemperatur von mehr als 8° gefunden. Es ist leicht verständlich, dass diese recht erhebliche Differenz für die Vegetation von ebensolchem Einflusse sein muss. Wenn nun auch ein solches Klima in Verbindung mit der Einwirkung des nährstoffarmen Bodens auf die Kulturgewächse der Land- und Forstwirtschaft von sehr ungünstigem Einflusse ist, so ist dies doch nicht in demselben Masse der Fall bei den wildwachsenden Pflanzen. Es haben die für solche Verhältnisse passenden Arten und Formen sich hier heimisch gemacht; es sind Pflanzen, die gerade in diesen Gebirgen ihre Lebensbedingungen finden. Ich will hervorheben, dass diese Buntsandsteinformation, so arg sie verpönt ist, durchaus nicht arm ist an sehr bemerkenswerten Arten, natürlich muss ihre Flora an Artenreichtum und Vegetationsüppigkeit bescheiden zurücktreten hinter diejenige der nährstoffreichen Formationen des Basaltes, des Kalkes und des Urgebirges.

Die Flora der reinen Buntsandsteinäcker setzt sich vorzugsweise aus niedrigen, zum Teil sehr kleinen, zierlichen und dabei doch derb gebauten Pflanzen zusammen. Die Stengel der Sandsteinpflanzen sind dünn, die Blätter klein und meist schmal oder grösser und dann entweder fiederteilig oder rauhhaarig oder beides zugleich. Diese Bauart setzt die Pflanzen in den Stand, an der kümmerlichen Nahrung Genüge zu finden, das aufgenommene Wasser vor Verdunstung zu schützen und somit dem stets drohenden Vertrocknen zu entgehen. Schon die Namen mehrerer Sandpflanzen lassen über die Zwergengestalt ihrer Träger keinen Zweifel *(Myosurus minimus, Arnoseris m., Centunculus m., Filago m.)*. Alle sind kurzlebige, einjährige Arten. Am häufigsten findet man *Alchemilla arvensis, Spergula arvensis, Scleranthus annuus, Erophila verna, Stenophragma Thalianum, Gypsophila muralis, Arnoseris minima, Anthemis arvensis, Myosurus minimus,*

Centunculus minimus, Spergularia rubra, Geranium dissectum, Setaria glauca, Filago minima, Vicia hirsuta, Lycopsis arvensis, Veronica triphyllos, V. hederifolia, Panicum lineare, Setaria viridis, Stachys arvensis, Lamium amplexicaule, Galeopsis ladanum, Veronica Tournefortii: nicht ganz so häufig bemerkt man *Valerianella rimosa, Vicia sativa-angustifolia, Gagea arvensis, Hypochoeris glabra, H. radicata, Teesdalea nudicaulis* (nur auf hochgelegenen Feldern über Günsterode und Metzebach), *Papaver argemone*. Eine für Hessen sehr seltene Pflanze, *Gnaphalium luteo-album*, wächst auf sandigen Äckern bei Heina in beträchtlicher Meereshöhe von etwa 400 m und zwar in Gesellschaft von *Filago minima, F. germanica, Arnoseris, Gypsophila, Centunculus, Anthemis, Alchemilla, Hypericum humifusum, Setaria glauca, Sagina apetala* und anderen. Auf feuchten Äckern, die sowohl einer natürlichen Bodennässe als auch dem anstossenden Walde ihren mehr oder weniger starken Grad von ständiger Feuchtigkeit verdanken können, treten mehr folgende Pflanzen in den Vordergrund: *Polygonum aviculare, Sagina procumbens, Gnaphalium uliginosum, Juncus bufonius, Hypericum humifusum, Veronica serpyllifolia, Peplis Portula*. Natürlich werden diese auch von einem grossen Teile der schon oben erwähnten Sandpflanzen begleitet. Von Moosen bemerkt man an solchen Stellen besonders *Phascum cuspidatum, Pottia truncata, Riccia* u. a., seltener *Dicranella rufescens*.

Um den Sandboden für die Landwirtschaft nutzbarer zu machen, wird vielfach auf diesem in den höheren Lagen die gelbe Lupine *(Lupinus luteus)*, ein bekannter Stickstoffsammler, als Gründüngungspflanze gebaut.

Die Raine und Wegeränder, welche von den Kulturformationen hinüberleiten zu den steinigen Triften und Bergheiden, bieten in der Regel ein Gemisch beider Typen. Nur einzelne Arten scheinen sich diese Orte als Lieblingsplätze ausersehen zu haben, wie besonders die Brombeerarten und unter diesen wieder *R. caesius;* ferner *Potentilla sterilis, Sedum maximum, Erythraea centaurium, Dianthus deltoides, Hieracium laevigatum*.

Die steinigen Triften (Triesche) sind die kümmerlichsten, unfruchtbarsten Stellen der Bundsandsteingebiete. Meist dienen sie als Schafweide; hier und da hat man zwar versucht, sie in einen minderwertigen Acker zu verwandeln, jedoch oftmals hat wohl der Ertrag die Unkosten nicht gedeckt, der Acker blieb als dauernde Brache liegen und wandelte sich in kurzer Zeit wieder um zu dem, was er gewesen war. Längere Zeit nachher sind die Spuren früherer Bearbeitung hier noch deutlich zu erkennen.

Die steinige Trift in ihrer extremsten Form ist nichts anderes als zu Tage tretender Sandsteinfels. Die plattige, bröckelige Beschaffenheit dieses Gesteins lässt es aber niemals zu einer eigentlichen Felsbildung kommen; es findet ständiger Zerfall statt zu einer grobkörnigen und blätterigen, rötlichen Masse, der natürlich dieselbe Nährstoffarmut anhaftet wie dem Stein, von dem sie stammte. Eine Humusbildung bleibt aus. Der geröllartige, auch fast immer abschüssige Boden kann die Niederschläge nicht festhalten; durch Versickern und Verdunsten tritt öftere starke Austrocknung ein, und völlige Sterilität ist die unausbleibliche Folge.

Auch der Aufforstung treten die grössten Schwierigkeiten entgegen; nur Nadelholz kann hier wachsen, aber auch dieses geht vielfach zu Grunde, bevor es festen Fuss gefasst hat. Daher zeigen diese Kulturen in der Regel nur lückenhafte Bestände.

Die Wuchsformen der Pflanzen dieser Triften sind etwa dieselben, wie ich sie bei den Ackerunkräutern hervorgehoben habe. Viele Arten sind auch den Äckern und Tritten gemeinsam wie *Hypericum humifusum*, *Spergularia rubra*, *Arenaria serpyllifolia*, *Sagina procumbens*, *Stenophragma Thalianum*, *Vicia hirsuta*, *V. angustifolia*, *V. tetrasperma*, *Scleranthus annuus*, *Stachys arvensis*, die *Filago*-Arten und andere. Eine Charakterpflanze dieser Trift ist dagegen *Jasione montana*; ihr schliessen sich an *Dianthus Armeria*, *Carlina vulgaris*, *Gnaphalium dioecum*, die *Filago*-Arten, *Hypericum humifusum*, *Sedum boloniense*, *Cerastium semidecandrum*, *Genista tinctoria*, *Hieracium*

umbellatum, *H. pilosella*, *Aera caryophyllea*, *Festuca sciuroides*, *F. pseudomyurus*, *Calamagrostis epigeios;* in Vertiefungen, in den grabenartigen Furchen und an den Rändern von Steinhaufen ist *Aspidium montanum* nicht selten. Massenhaft findet sich oft *Sarothamnus scoparius* der Besenstrauch, ferner Weiss- und Schwarzdorn *Crataegus* und *Prunus spinosa*, verschiedene Rosen (darunter *R. rubiginosa* und *R. sepium*), *Rumex acetosella*, *Carex verna* und besonders *Festuca ovina* der Schafschwingel. Mit der Verstärkung der Humusschicht tritt, besonders weiter bergan, die Heide *(Calluna)* hinzu und führt ohne bemerkbare Grenzen zu der Formation der Bergheide hinüber. An ständig feuchten Stellen pflegt sich *Montia minor* anzusiedeln. Seltene Erscheinungen der Sandsteintrift sind *Moenchia erecta* und *Helichrysum arenarium*. Auch die Moosflora ist hier kümmerlich, nur besonders anspruchslose Arten wie *Racomitrium canescens* und *Polytrichum piliferum* finden ihr Fortkommen.

Die steinige Trift auf Buntsandsteingebirge entspricht fast völlig der Formation der heidekrautlosen Sandfelder, wie sie Graebner (6) als der norddeutschen Heide nahestehend schildert. Auch in Norddeutschland bilden die Sandfelder, ebenso wie hier bei uns die steinigen Triften, Übergangsbezirke von sandigen Äckern zu der eigentlichen Heide. Die von Zeiske (18) beschriebene Triftformation der kalkarmen Böden des Ringgaues besitzt dagegen wohl auch manche Übereinstimmung mit den Melsunger Sandsteintriften z. B. in *Dianthus Armeria*, *Spergularia rubra*, *Hypericum humifusum*, *Jasione montana*, *Filago*-Arten, aber erhebliche Unterschiede stellen sich heraus, wenn man mehr berücksichtigt, dass Zeiske auch folgende Pflanzen als charakteristisch für die Trittformation der Silikatböden des Ringgaues hervorhebt: *Tunica prolifera*, *Potentilla argentea*, *Saxifraga tridactylites*, *Helichrysum arenarium*, *Carduus crispus*, *Myosotis hispida*, *Verbascum phlomoides*. Diese Pflanzen bevorzugen im Kreise Melsungen gerade den kalkhaltigen Boden (besonders Basalt, aber auch Muschelkalk, Zechstein und Gyps); *Saxifraga tri-*

dactylites kommt hier überhaupt nur auf Gyps vor. Es muss auffallen, dass in zwei nicht weit von einander entfernten Gebieten die gleichen Pflanzenformationen auf derselben Gesteinsunterlage solche bedeutenden Unterschiede aufweisen. Vielleicht ist auch der Ringgauische Buntsandstein an den betreffenden Stellen garnicht so kalkarm, wie dieses Gestein es in der Regel ist. Auch bei Altmorschen zeigt sich ein steiniger Hang des mittleren Buntsandsteins (Steinbrüche) so sehr von kalkliebenden Pflanzen besetzt (*Tunica prolifera, Tragopogon maior, Calamintha acinos, Cynoglossum officinale, Koeleria cristata, Echinops sphaerocephalus* und anderen), so dass man von einem Kalkgehalt des Bodens überzeugt sein muss, auch ohne durch chemische Analyse dafür den sichersten Beweis erbracht zu haben; denn auch die Pflanze ist in ihren Ansprüchen an den Boden ein recht sicheres Reagens. Ob nun dieser Kalkgehalt von dem früher hier aufgelagerten oberen Sandsteine (Röt), einem sehr kalkhaltigen Gesteine, welches etwas nördlich von diesem Punkte bei Altmorschen noch jetzt in grösserer Ausdehnung vorkommt, herrührt oder dem südlich unmittelbar anstossendem Zechsteine entstammt, mag dahingestellt bleiben.

Weiter aufwärts, wo die Berghänge ihre Steilheit allmählich verlieren und eine feinsandige etwas humose Schicht sich erhalten kann, beginnt die Bergheide, wie ich sie nennen werde, eine baumlose, durch massenhaftes Vorkommen der Heide (*Calluna vulgaris*) ausgezeichnete Formation, die manchmal eine ansehnliche Ausdehnung annimmt, oft aber auch nur einen schmalen, den Wald umgebenden Streifen bildet. Mehr und mehr verringern sich diese Heideflächen durch Aufforstung. Früher wurden dieselben besonders als Viehweiden benutzt; nach Ablösung der Hutegerechtsame und infolge des erheblichen Rückganges der Viehhaltung lagen sie jedoch zwecklos da und boten jetzt gute Gelegenheit zur Aufforstung, insbesondere zur Anpflanzung von Fichten, die hier geeigneten Boden fanden und zum Teil prächtig gedeihen. Manche seltene Pflanze ist durch solche Fichtenkulturen, die jeden

Lichtstrahl vom Boden fernhalten und alle Vegetation unter sich abtöten, vernichtet und sogar über ganze Landstriche hin fast zum Verschwinden gebracht worden. So ist es z. B. der Preisselbeere, *Vaccinium vitis idaea*, ergangen, von deren früherem Vorhandensein man viel erzählen hört. Ältere Bewohner der Riedforstdörfer kannten die Plätze, an denen diese Pflanze wuchs, scheinbar recht genau, da sie dieselbe in ihrer Jugend beim Heidelbeerpflücken oft gesehen, aber jetzt war dort nirgends von der Pflanze etwas zu entdecken. Fichtenbestände deckten alles zu. Nur an ganz wenigen Plätzen hat sie sich erhalten.

Ebenso wie in der norddeutschen Heide, in der Heide der Ebene, unterschieden wird zwischen echten Heiden, Grasheiden und Waldheiden (Graebner, 6), so ist auch hier in der Bergheide ein ebensolcher Unterschied bemerkbar. Von den ersteren haben wir hier nur den Typus der Callunaheide und allenfalls noch denjenigen der Besenginsterheide, letzteren jedoch rein nur in den Übergängen zur steinigen Trift. Von den Grasheiden überwiegt hier eine Vereinigung zweier Typen, nämlich der Sieglingiaheide mit den trockenen Grasheiden. Die Moliniaheide, welche hier nur in Waldformation (*Molinia coerulea var. arundinacea*) auftritt, besitzt mit dem Graebner'schen Typus fast gar keine Ähnlichkeit. Sie findet sich an ziemlich feuchter Waldstelle unter lichten Kiefern- und Eichenbeständen. Calluna ist wenig vorhanden und dabei ebenso wie die geringe Zahl der eingesprengten staudenartigen Pflanzen — *Potentilla silvestris*, *Melampyrum pratense*, *Vaccinium Myrtillus* — auf dem feuchten Boden dünn- und langstengelig geworden. Die häufigsten Begleiter des Moliniagrases sind Holzpflanzen wie besonders *Rhamnus Frangula*, daneben *Salix aurita*, *Betula verrucosa* in Strauchform. Hier und da findet sich noch *Aera flexuosa* und *Aspidium spinulosum* dazwischen. Auf benachbarten sehr feuchtem Waldwege tritt u. a. häufig *Juncus supinus* auf.

Von den Waldheiden sind die Kiefernheide mit Vorherrschen von Rubus-Arten und diejenige mit Vorherrschen

von Gräsern hervorzuheben. Erstere (z. B. Ernstberg bei Malsfeld) beherbergt vorzugsweise die Himbeere (*Rubus Idaeus*) neben den Brombeerarten, ferner *Rhamnus Frangula*, *Vaccinium Myrtillus*, *Stellaria graminea*, die *Carices pallescens*, *muricata* und *pilulifera*, *Aera flexuosa*. Die letztere (z. B. auf der Sparnhager Höhe zwischen Heinebach und Metzebach) zeigt massenhaft die Gräser *Aera flexuosa*, *Festuca ovina*, *Anthoxanthum* (Ruchgras), Luzula-Arten, *Hieracium pilosella*, *Veronica officinalis*. Auf keiner aller Heiden fehlt *Potentilla silvestris*. Von den Laubwaldheiden haben wir hier nur die Eichenheide (z. B. bei Guxhagen über dem Bahnhof, zwischen Kuhmannsheide und Melgershausen usw.). Auf ihr tritt entweder *Festuca ovina* oder *Nardus stricta* in den Vordergrund; sie zeigt daher oft das Bild einer besonderen Art der Grasheide.

Charakteristisch für das Buntsandsteingebirge ist die offene, nur mit einzelnen Sträuchern (*Juniperus*, *Betula verrucosa*, *Salix aurita*) besetzte Bergheide, welche eine Grasheide mit *Nardus-Sieglingia-Typus* darstellt. Ihre Bewohner sind in der Reihenfolge der Häufigkeit folgende Pflanzen: *Calluna*, *Nardus*, *Sieglingia*, *Lycopodium clavatum*, *Hypericum pulchrum*, *Gnaphalium dioecum*, *Galium harcynicum*, *Potentilla silvestris*, *Platanthera bifolia*, *Veronica officinalis*, *Festuca ovina*, *Aera flexuosa*, *Anthoxanthum*, *Hypericum humifusum*, *Arnica montana*, *Melampyrum pratense*, *Carex pilulifera*. An mehr steinigen Stellen, den Übergängen zur Trift, treten häufiger auf *Aspidium montanum* und *Genista tinctoria*. Seltene Erscheinungen sind *Salix repens* (Kehrenbach) und *Lycopodium complanatum* (Schnellrode, Vockerode); letzteres bildet auf der Heide auch Hexenringe (am Glasebach bei Vockerode). Häufig sind die Laubmoose *Pleuridium subulatum* und *Polytrichum juniperinum*.

Auf sehr feuchtem bis nassem Heideboden gesellen sich zu einander *Juncus supinus*, *Pedicularis silvatica*, *Viola palustris*, *Drosera rotundifolia* und andere neben verschiedenen Torfmoosarten. Dazu kommen von Laubmoosen: *Dicranum Bonjeani*, *Polytrichum perigoniale* und bei Schnellrode massenhaft mit *Drosera* auftretend *Hypnum Rotae*. Selten ist hier *Lycopodium inundatum*.

Der Buntsandsteinwald bietet wenig, er ist artenarm, seine Vegetation dürftig; nur an feuchten Stellen, in den tiefeingeschnittenen Bachtälern, auf Waldwiesen kann man noch eine gewisse Üppigkeit beobachten. Die Haupterscheinung der sonnigen Waldränder ist *Teucrium Scorodonia* neben vielen Brombeerarten, ferner *Potentilla sterilis*, *Trifolium medium*, *Galeopsis speciosa*, *Holcus mollis* sowie die Habichtskräuter *H. laevigatum*, *silvestre* und *umbellatum*. Auf den Fusswegen, die durch den Wald führen, fällt uns eine Binse auf, die in kleineren und grösseren Rasen nicht nur die Ränder des Weges, sondern auch seine Mitte besetzt hält. Seitlich der Wege im Walde selbst fehlt sie vollständig. Es ist *Juncus tenuis*, der ursprünglich wohl von Amerika eingeschleppt bis vor wenigen Jahren zu den seltenen Pflanzen Deutschlands gehörte. Neben wenigen anderen Standorten in Deutschland waren in Hessen und Südhannover diejenigen in der Winterlitt bei Heiligenrode (bei Cassel) und bei Münden bis 1890 allein bekannt. Nach Wigand-Meigen kamen 4 weitere in den Kreisen Cassel und Hofgeismar dann hinzu. Seitdem hat sich die Pflanze in Niederhessen sehr verbreitet. Im Kreise Melsungen allein kenne ich jetzt mehr als ein Viertelhundert von Standorten. Die Verbreitung der Pflanze wird von dem Schuhwerk des Wanderers, unter dessen Fusstritten die Pflanze sich recht wohl zu fühlen scheint, vermittelt. Angefeuchtet quillt die äussere Haut der feinen Samen froschlaichartig auf und haftet leicht an den Füssen der vorübergehenden Menschen und Tiere (1). Auf 2 Fusswegen (Röhrenfurth—Eiterhagen und Heinebach—Metzebach) beobachtete ich bereits im Verlauf von nur 2 Jahren die ausserordentlich schnelle Vermehrung der Pflanze von nur wenigen bis auf mehr als hundert Rasen (einschl. der kleineren). Dass dagegen in demselben Zeitraume auf dem Fusswege Melsungen—Spangenberg (Schöneberg) ein einziger Rasen ohne Verbreitung blieb, hängt vielleicht damit zusammen, dass dieser Weg zu Geschäftsgängen der Arbeiter und Händler nicht benutzt wird, also bei feuchtem Wetter, welches, wie wir oben gesehen, die Verschleppung dieses

Juncus so sehr befördert, fast unbenutzt bleibt. Dieser Fussweg ist auch der einzige Standort für *Juncus squarrosus*, der ebenfalls nur in sehr geringer Menge auftritt.

Im Hochwalde (Buchenwald und Mischwald) findet man besonders eine Gemeinschaft von folgenden Pflanzen: *Oxalis acetosella* der Sauerklee, *Lathyrus montanus* die Platterbse, *Melampyrum pratense, Hieracium murorum var. silvaticum, H. silvestre, Pirola minor* das Wintergrün, die Simsenarten *Luzula albida* (sehr häufig) und *L. pilosa*, die Gräser *Aera flexuosa, Holcus mollis, Carex pallescens*, die Farne *Pteridium aquilinum, Aspidium spinulosum, A. Filix mas, A. dryopteris;* dazwischen der Faulbaum *Rhamnus Frangula* und oft massenhaft die Heidelbeere. Nicht ganz so häufig sind: *Convallaria majalis* die Maiblume und *Majanthemum bifolium* die Schattenblume, *Ramischia secunda, Hedera helix, Galium silvaticum, Polypodium vulgare* (Engelsüss) an Baumwurzeln, *Molinia coerulea v. arundinacea, Calamagrostis arundinacea;* seltener sind *Lactuca muralis, Monotropa hypopitys* (Fichtenspargel) und *Senecio Fuchsii* (Kehrenbach und Binsförth), eine hier sonst nur auf Basalt vorkommende Pflanze. *Milium effusum*, ein sonst so häufiges Waldgras, zeigt sich erst in höheren Lagen (gegen 300 bis 400 m, bei Kehrenbach erst um 450 m) und besonders auf mittlerem Buntsandstein.

Neben den gewöhnlichen Waldmoosen (*Polytrichum formosum, Hypnum Schreberi, Dicranum scoparium* u. a.) treten auf *Hypnum loreum* (unter Fichten oft massenhaft); *Dicranum undulatum, Plagiothecium undulatum* und *Leucobryum glaucum* in mehr feuchteren Lagen; seltener sind *Plagiothecium curvifolium* und *P. Roeseanum*. An den Wegrändern finden sich hier und da *Buxbaumia aphylla* und *Diphyscium foliosum* neben der sehr häufigen *Dicranella heteromalla* und den *Mnium*-Arten.

Ein Bestand langstämmiger Kiefern im Quiller (Abhang zum Freitagsgraben) zeigt ein häufiges und dabei eigenartiges Vorkommen des wilden Geisblattes *Lonicera periclymenum*. Diese Pflanze hat hier vielfach ein höheres Alter als gewöhnlich erreicht und umschlingt die Kiefern-

stämme, wie es bei den Lianen der Tropen der Fall ist, nicht selten in der folgenden, an einem ausgesuchten Falle beschriebenen Weise. Die *Lonicera*, welche eine 20—25 cm im Durchmesser haltende Kiefer schraubig umwindet, ist unten mehr als mannsdaumenstark, nach baldiger Teilung immer noch mittelfingerdick. Stellenweise sind in der Kiefernrinde tiefe Einschnürungen entstanden. Die buschartige Verzweigung geht in einer Höhe von fast 10 m unterhalb der Baumkrone der Kiefer vor sich. Blüten oder Früchte sah ich nicht. Manche solcher Geisblattlianen sind schon abgestorben. Nur in dem ständigen Bestreben, dem Lichte näher zu kommen, hat die *Lonicera* dieses Alter und diese Höhe erreicht.

Auf Waldschlägen, Lichtungen tritt zunächst nach dem Kahlhiebe *Aera flexuosa* so massenhaft auf, dass die ganze Fläche rot gefärbt ist. Ihm schliessen sich an *Senecio silvaticus*, *Epilobium angustifolium*, *Juncus conglomeratus* und andere. Nur an solchen Stellen wächst auch der hier nicht häufige Fingerhut *Digitalis purpurea*, manchmal auch die Tollkirsche *Atropa Belladonna*.

An feuchten Stellen des Waldes gedeihen *Aera caespitosa*, *Luzula silvatica*, *Blechnum spicant*, *Aspidium filix femina*, *Equisetum silvaticum* und *Lycopodium annotinum*. Auf feuchten Waldwegen findet man vorzugsweise *Glyceria fluitans*, *Carex silvatica*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus* und selten *Polygonum minus*.

Eine reiche Vegetation von Kräutern, welche Feuchtigkeit und Schatten lieben, hat sich in die zahlreichen schluchtartigen, mit ihren klaren Quellbächen tief in die Sandsteinregion einschneidenden Waldtäler zurückgezogen. Ausser der Mehrzahl der eben erwähnten Pflanzen der feuchten Waldstellen finden sich hier besonders häufig zusammen *Carex remota*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Phegopteris Dryopteris*, *Ph. polypodioides*, *Impatiens noli tangere*, *Equisetum silvaticum*, *Circaea lutetiana*, *Aspidium spinulosum*, *A. filix femina*, *Blechnum spicant*, *Festuca gigantea*, *Lotus uliginosus*, *Scutellaria galericulata*; nicht so oft *Chrysosplenium alternifolium* (*Ch. oppositifolium* kommt

etwa 3mal häufiger vor), *Stellaria uliginosa*, *Ranunculus Flammula*, *Luzula silvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Circaea intermedia*; von Moosen finden sich häufig *Fontinalis* (an den Steinen der Bäche), *Sphagnum squarrosum*, *Eurhynchium rusciforme*, *Brachythecium plumosum*, *Thuidium tamariscinum*, seltener *Schistidium rivulare*.

Auf den idyllischen Wald- und Bergwiesen, die meist in den höheren Lagen des Gebirges liegen und nur einmal im Jahre gemäht werden können, wachsen durchgängig niedrige, kurzstengelige Pflanzen. Schon die Lage in erheblicher Meereshöhe, mehr noch die oft völlige Umschliessung von Wald erhält diese Wiesen ständig feucht; oft zeigen sie sogar, wenigstens stellenweise, einen quelligen oder sumpfigen Boden. Die auf ihnen wachsende Pflanzengemeinschaft setzt sich vor allem aus folgenden Arten zusammen. Charakterpflanze ist *Arnica montana*. Sehr häufig ist von den Gräsern *Nardus stricta* (*Sieglingia* fehlt fast völlig im Gegensatz zu der Bergheide). Von den Carex-Arten vermisst man selten *C. panicea*, *C. pallescens* und *C. Goodenoughii*. Ständig vertreten sind auch *Hieracium auricula*, *Gnaphalium dioecum*, *Pedicularis silvatica*, *Genista tinctoria* (*G. germanica* selten), *Gymnadenia conopea*, *Gentiana campestris*, *Linum catharticum*, *Polygala vulgaris*, *Hypericum quadrangulum*. An sehr feuchten und sumpfigen Stellen treten hervor *Epipactis palustris*, *Orchis latifolius*, *Drosera rotundifolia*, *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Viola palustris*, *Crepis paludosa*, *Valeriana dioeca*, *Carex echinata*, *C. pulicaris*, *Juncus filiformis*, *Molinia coerulea*. In Gräben und an deren Rändern wächst *Juncus supinus* und auch *Scirpus setaceus*.

e) Das Gebiet des Muschelkalkes und Zechsteins.

Der Muschelkalkzug, welcher als Grabenversenkung von Lichtenau kommend und die Fortsetzung des grossen Göttinger Kalkgrabens bildend den Kreis Melsungen in seiner östlichen Hälfte durchschneidet, bietet eine eigenartige Flora. Leider ist das Gebiet recht trocken, es fehlt auf ihm fast völlig der Baumwuchs in Gestalt eines Hoch-

waldes mit Quellen und Bächen. Die Luft- und Bodenfeuchtigkeit ist deshalb gering und den schatten- und feuchtigkeitsliebenden Pflanzen des Kalkes fehlt die hauptsächlichste Wachstumsbedingung. Infolge der Steilheit der Hänge wird ferner das fruchtbare Verwitterungsprodukt des Kalksteines ständig ausgewaschen und talwärts geführt, so dass nur das unfruchtbare, steinige Geröll zurückbleibt. Es überwiegen daher in dieser Formation die kahlen, felsigen Bergrücken, auf welchen kein Baum gedeihen, allenfalls nur niedriges, dorniges Gestrüpp (Schwarzdorn, Weissdorn, Rosen) festen Fuss fassen kann.

Aber trotzdem ist die Kalkflora recht mannigfaltig und bemerkenswert, wenn auch an keiner Stelle üppig.

Auf den Äckern tritt massenhaft auf der Rittersporn *Delphinium consolida*, der Ackerhahnenfuss *Ranunculus arvensis*, die Wolfsmilcharten *E. helioscopia* und *E. exigua*, *Sherardia arvensis*, *Galium tricorne* und nicht minder *G. aparine*, ferner *Valerianella Morisonii*, *Geranium dissectum*, *G. columbinum*, *Melampyrum arvense*, *Fumaria Vaillantii*, neben der gemeinen *F. officinalis*, *Adonis aestivalis*, *Veronica Tournefortii*, *Caucalis daucoides*, *Avena fatua*, *Gagea arvensis* (*G. pratensis* wurde in dieser Formation nicht beobachtet), *Melampyrum arvense*. Nicht überall treten auf *Alectorolophus hirsutus*, *Allium oleraceum*, *Anagallis coerulea*, *Neslea paniculata*, *Bromus commutatus*, *Bupleurum rotundifolium*, *Falcaria falcaria*, *Carum bulbocastanum*. Nur in je einer Feldmark fanden sich *Thlaspi perfoliatum*, *Turgenia latifolia*, *Euphorbia platyphyllos* (letztere bei Bergheim auftretend besitzt hier wohl Beziehungen zu dem häufigeren Vorkommen bei Lichtenau, Sontra und Eschwege); ferner *Scandix pecten Veneris*, *Lolium temulentum* (häufiger nach Taute (14) im Werratal). Sowohl von Wigand-Meigen (16) wie auch von Dr. Eisenach (4) wird der Taumellolch in den betreffenden Florenbezirken als häufig bezeichnet; sollte dies ein Irrtum sein oder ist die Pflanze seitdem fast verschwunden? Eine eigenartige Erscheinung ist auf Luzernacker *Prunella alba*, welche zweifellos ver-

schleppt ist. Auch bei Melsungen habe ich diese Pflanze (teste P. Graebner) längere Jahre hindurch an einem Diluvialrain, über dem vielfach Luzerne gebaut wurde, beobachtet. Jetzt scheint sie von dort zu verschwinden.

An den Ackerrändern und an den Wegen beobachtet man häufig *Centaurea Scabiosa, Cichorium intubus, Phleum nodosum, Reseda luteola, Picris hieracioides,* weniger oft *Reseda lutea, Trifolium fragiferum* und *Salvia verticillata.*

Die kahlen, steinigen Kalkhänge zeigen ebenso wie die steinigen Triften des Buntsandsteins eine nur lückenhafte Vegetation meist kurzstengeliger Pflanzen. Die Hauptvertreter sind *Potentilla verna* Frühlingsfingerkraut, *Poterium sanguisorba, Scabiosa columbaria, Teucrium botrys, Calamintha acinos, Galeopsis ladanum var. angustifolia, Gentiana ciliata* der himmelblaue Enzian, *Anthyllis vulneraria* Wundklee, *Fragaria viridis, Centaurea scabiosa, Ononis repens, Polygala, comosa, Erigeron acer, Alyssum calycinum, Ajuga genevensis* nebst den Gräsern *Koeleria* und *Carex glauca.* Dazwischen treten oft massenhaft auf *Plantago media, Thymus serpyllum, Galium silvestre (var. Bocconei), Ranunculus bulbosus, Leontodon hispidus, Cirsium acaule.* Die vorherrschenden Sträucher sind *Juniperus, Prunus spinosa, Rosa rubiginosa* und die *Crataegus*-Arten.

Weiter gesellen sich hier und da dem obigen Bestande bei *Cuscuta epithymum* die Kleeseide (meist auf den Leguminosen und auf Thymian schmarotzend), *Crepis foetida, Carlina acaulis* die Wetterdistel (häufiger in der langstengeligen Form *caulescens*), *Gentiana amarella* und *germanica, Campanula glomerata, Botrychium lunaria, Avena pratensis* und *Bromus erectus.* Sehr selten zeigt sich *Anthemis tinctoria* und *Sedum album.* Letzteres gedeiht auch in diesem Gebiete vorzugsweise auf Mauern, so dass an eine Anpflanzung mit nachfolgender Einbürgerung gedacht werden kann. Jedoch wenn man das ziemlich häufige Auftreten dieser sonst nur in wärmeren Lagen einheimischen Pflanze in Niederhessen berücksichtigt, so kann man vielleicht auch mit Recht annehmen, dass es sich hier um Reste eines früher häufigeren, ursprünglichen Vorkommens handelt.

Zwischen und auf den Kalksteinen wächst eine Reihe von Laubmoosarten, welche Sonne und Trockenheit lieben und dabei den Kalkboden bevorzugen. Jedoch fruchten dieselben selten, da sie entweder einhäusig sind und nur in einer Geschlechtsform vorkommen, oder vor allem weil die trockene Lage den ohne Wasserdurchtränkung der Moosrasen unmöglichen Befruchtungsvorgang verhindert. Vegetative Vermehrung ist hier daher die Regel. Die auffälligsten Erscheinungen der Kalkmoosflora sind neben den überall häufigen *Grimmia pulvinata* und *Schistidium apocarpum: Orthotrichum anomalum, Didymodon rigidulus, Tortella inclinata, T. tortuosa, Leptotrichum flexicaule, Barbula convoluta* (mehr auf Wegen), *Thuidium abietinum Hypnum rugosum.* An mehr schattigen Stellen oder unter Gebüsch treten hervor *Encalypta contorta, Didymodon rubellus, Fissidens taxifolius, Anomodon viticulosus, Camptothecium lutescens, Hypnum chrysophyllum* und *H. molluscum.*

Dort wo der Abhang der Kalkberge weniger geneigt ist, konnte etwas humose Erde sich ansammeln, und diese ermöglichte wiederum einen Baumwuchs, dem an den nach Osten gerichteten Hängen im unmittelbaren Anschluss an die anstossenden, ausgedehnten Buntsandsteinwälder ein mittelmässiger Feuchtigkeitsgrad zur Verfügung steht. Dieser genügte auch, um einigen sehr bemerkenswerten, Schatten und Feuchtigkeit liebenden Kalkpflanzen eine allerdings auf wenige Punkte beschränkte, oft kümmerliche Erhaltung zu sichern. Stellenweise wird der Schatten nur von einem Waldgebüsch gespendet, welches sich zusammensetzt aus *Lonicera xylosteum, Cornus sanguinea* (Hartriegel), *Juniperus, Sorbus torminalis* (Elsebeere), *Corylus Avellana* (Hasel), Liguster, Faulbaum *Frangula* und *Rhamnus cathartica* Kreuzdorn, *Populus tremula* Zitterpappel, *Sambucus nigra* Hollunder, *Acer campestre* und *Viburnum opulus* Schneeball; die Ränder der Gehölze und Waldbezirke werden ausser von den genannten noch gern besetzt von *Clematis vitalba* der Waldrebe, *Crataegus monogyna, Prunus avium* und von Rosenarten *(R. tomentosa).*

In dem lichten Waldbestande sowie auch in dem oft damit vereinigten Gebüsch gehören zu den häufigen Erscheinungen *Viola hirta, Aquilegia vulgaris* die Akelei, *Asarum Europaeum* Haselwurz, *Silene nutans, Primula officinalis, Actaea spicata, Melica uniflora.* Besonders häufig sind die Maiblume, der Epheu, der Seidelbast und *Lathyrus vernus* die Waldplatterbse. Alle diese Pflanzen wachsen jedoch nicht nur auf Kalk, sondern auch auf anderen fruchtbaren Böden (vergl. Basalt). Als charakteristisch für die Kalkflora kommt besonders in Betracht eine Reihe der schönblütigen Orchideen, abgesehen von der Nestwurz *Neottia nidus avis* und von *Orchis masculus,* welche auch auf Basaltboden auffallend häufig auftreten. Es sind dies die Arten *Cypripedilum Calceolus* (Frauenschuh), *Orchis purpureus, Epipactis rubiginosa, E. latifolia, Cephalanthera rubra, C. pallens, C. ensifolia, Ophrys muscifera* die Fliegenorchis, *Gymnadenia conopea;* einige von diesen gehören nicht nur innerhalb des Kreises, sondern auch in ganz Niederhessen zu den bemerkenswertesten Seltenheiten und bedürfen des besonderen Schutzes. Vereinzelt findet man ferner in den Gehölzen des Kalkbodens *Leucoium vernum, Helleborus viridis, H. foetidus* (beide nur in nächster Nähe der Orte, daher auch wohl von früheren Anpflanzungen herrührend), *Carex montana, Vincetoxicum v., Ranunculus nemorosus, Crepis praemorsa, Pirola rotundifolia, Anemone silvestris, Arabis hirsuta, Inula salicina.* Eine eigenartige Erscheinung der Muschelkalkberge ist das Vorkommen der Berberitze, *Berberis vulgaris,* des bekannten dornigen Strauches, der als Vermittler des Getreiderostes einer polizeilichen Bekämpfung unterworfen ist, wenigstens soweit er sich in der Nähe der Getreidefelder zeigt. Die Polizei-Verordnung vom 22. April 1892 untersagt das Anpflanzen von Berberitzensträuchern auf Ackergrundstücken oder in 100 m Entfernung von der Grenze von Ackergrundstücken und verlangt die Entfernung sämtlicher Berberitzensträucher, welche auf Grundstücken oder in 100 m Entfernung von der Grenze von Ackergrundstücken vorhanden sind. Eine ältere, durch

die letzte aufgehobene Polizei-Verordnung datiert vom 3. Juli 1875. Es ist wohl anzunehmen, dass vor und zu dieser Zeit die Berberitze ein in Hessen häufiger Strauch gewesen ist und eine Bekämptung verdiente. Auch Eisenach (4) bezeichnet dieselbe als häufig im Kreise Rotenburg. Jedenfalls hat die Bekämpfung der Berberitze den Erfolg gehabt, dass die bekannten niederhessischen Standorte in den letzten Jahrzehnten schnell aufzuzählen waren. Bei diesem sporadischen Vorkommen neigte man sogar der Ansicht zu, dass die meisten dieser Standorte auf verwilderte Anpflanzungen zurückzuführen seien. Das Vorkommen der Berberitze auf dem Muschelkalkzuge Lichtenau—Altmorschen ist jedoch zweifellos ein ursprüngliches. Selbst wenn das häufige Vorkommen des Strauches auf dem Spangenberger Schlossberge, dessen Vegetation nicht nur in den letzten Jahrzehnten, sondern wohl schon früher von der Hand des Menschen sehr beeinflusst worden ist, nicht als ein natürliches aufgefasst werden sollte, so würden doch die Standorte der Berberitze auf dem Ziegenberge bei Eubach und auf dem Hohlberge bei Schnellrode sowie auch auf dem Schartenberge bei Spangenberg das Gegenteil beweisen. Hier steht dieselbe in einer vollständig urwüchsigen Umgebung.

Eine interessante Flora bieten auch die auf Kalkboden gelegenen sumpfigen Wiesen (Muschelkalk und Zechstein). Wir finden solche bei Herlefeld, Schnellrode und Wichte. Es wachsen daselbst *Epipactis palustris, Polygala amara, Triglochin palustre, Carex Davalliana, C. teretiuscula* und als besonders beachtenswert bei Herlefeld: *C. dioeca.* Besondere Kalksumpfmoose schliessen sich diesen Phanerogamen an: *Hypnum falcatum, Camptothecium nitens, Philonotis calcarea, Fissidens adianthoides, Dicranella Schreberi H. falcatum* überzieht bei Herlefeld die Wiese stellenweise vollständig und lässt andere Gewächse kaum aufkommen.

Soweit das Gebiet des Muschelkalkes. Was nun die anderen Kalkformationen Zechstein, Gyps und Keuper anbelangt, so zeigen diese im grossen ganzen sowohl unter sich als auch im Vergleich mit dem

Muschelkalk eine gleichartige Flora. Nur einige Abweichungen verdienen hervorgehoben zu werden.

Saxifraga tridactylites wurde nur auf Zechstein sowie Gyps beobachtet; *Gnaphalium arenarium* nur auf Gyps, Zechstein und kiesigem Talschotter; *Orchis tridentatus* auf Zechstein, im Diluvium (Basalt) und Alluvium; *Chondrilla juncea* nur auf Zechstein; *Herniaria glabra* auf Zechstein, sonst nur auf Sand und Kies; *Alsine tenuifolia* bevorzugt Zechstein und Gyps, desgleichen *Tunica prolifera*. *Rosa sepium* kommt vor auf Gyps und auf Sandstein. Nur an Gyps tritt auf *Aspidium Robertianum*.

Wiesen auf Keuper zwischen Retterode und Lichtenau zeigen folgende bemerkenswerte Pflanzengesellschaft: *Phyteuma orbiculare, Trollius Europaeus, Geum rivale, Polygala comosa, P. amara, Listera ovata, Polygonum bistorta, Ophioglossum vulgatum.*

f) Das Gebiet der Basalte.

Eine charakteristische, üppige und reichhaltige Vegetation zeigen die Basaltberge, welche fast das ganze westliche Drittel des Kreises einnehmen. Vereinzelte, kleine Basaltdurchbrüche finden sich auch im östlichen Teile, mitten im Buntsandsteingebiete, z. B. bei Eiterhagen—Empfershausen (Hünenburg), zwischen Kehrenbach und Günsterode (Schlossberg), sowie mit dem Tertiär der Söhre in unmittelbarer Verbindung stehende Lager bei Albshausen und zwischen Stellberg und Eiterhagen. Die Basaltberge sind zum grossen Teil bedeckt von einem in fruchtbarem Humusboden wurzelnden Hochwalde oder, wenn das dichte Geröll die Ausbreitung der Wurzeln hindert, von einem lange Zeit buschig und strauchförmig bleibenden Mischwalde. Andere Basalterhebungen und Berghänge sind frei von Baumwuchs, tragen nur hier und da einige Sträucher und bilden die als Schafweiden benutzten Triften und „Triesche".

Auffallend ist auf diesen Basalttriften das Zurücktreten der Heide (*Calluna*). Dagegen zeigen die Gräser meist ein massenhaftes Auftreten, zwar nicht in der Arten-

zahl, wohl aber in der Individuenzahl. Auf den kurzgrasigen Triften steht *Festuca ovina* der Schafschwingel im Vordergrunde, auf den langhalmigen *Koeleria cristata*, *Brachypodium pinnatum*; auf beiden *Agrostis vulgaris* und *Anthoxanthum*. Zu den sehr häufigen Erscheinungen unter den Phanerogamen gehört überall *Galium verum* das Bettstroh; ferner *Ononis spinosa* Hauhechel, *Centaurea scabiosa* und *C. jacea*, *Dianthus deltoides*, *Potentilla verna*, *Cerastium semidecandrum*, *Carlina vulgaris*, *Trifolium arvense*, *Potentilla argentea*, *Genista tinctoria* Färberginster, *Avena pratensis*, *Erythraea centaurium* Tausendgüldenkraut, *Scabiosa columbaria*, *Cirsium acaule*, *Anthyllis vulneraria*, *Tunica prolifera*, *Gentiana germanica*. Seltener finden sich *Phleum Boehmeri* und *Dianthus carthusianorum* Karthäusernelke, z. B. auf den nach Gudensberg hin liegenden Bergen, *Cynoglossum officinale* Hundszunge, *Trifolium striatum*, *Moenchia erecta*. Einzelne Gebüsche und Sträucher besetzen die Flächen, wie die verschiedenen Rosen (*R. canina*, *tomentosa*, *rubiginosa*), Wacholder, Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Liguster, Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schneeball und Holunderarten. An mehr steinigen und felsigen Stellen treten zu den vorigen: *Astragalus glycyphyllus*, *Jnula conyza*, *Euphorbia cyparissias* (Cypressen-Wolfsmilch), *Origanum vulgare*, *Euonymus Europaeus* Pfaffenhutstrauch, *Calamintha acinos*, *Vincetoxicum* die Schwalbenwurz, seltener *Helianthemum helianthemum*, *Stachys recta* am Felsberger Schlossberge, *Campanula glomerata* und *Crepis foetida* bei Böddiger.

Auf den kahlen Triften erheben sich die Basaltfelsen oder doch wenigstens grössere Felsblöcke, die oftmals besondere Arten, vor allem von Farnpflanzen und Laubmoosen aufweisen. Häufig sind *Asplenium trichomanes*, *A. septentrionale* (*A. germanicum* nur vereinzelt im Rhündaer Tale in der Nähe der beiden vorhergehenden, der mutmasslichen Eltern), *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium ruta muraria* (mehr an Mauern), sehr selten *Aspidium lobatum*, welcher in der Gemarkung Elfershausen am Fusse eines beschatteten Basaltfelsens in

nur einem Exemplare wächst. Seine Erhaltung muss unter allen Umständen gesichert werden, besonders da andere Standorte in Niederhessen nicht mehr bekannt sind. Von einem früheren Vorkommen am Habichtswalde wird nur noch berichtet; die Funde dieses Farn am Meissner sollen nach Taute der verwandten Art *A. Braunii* zuzurechnen sein. Weitere Pflanzen der Basaltfelsen sind *Potentilla verna, Scleranthus annuus, Silene nutans, Herniaria glabra, Calamintha acinos, Erigeron acer, Allium oleraceum, Poa compressa.* Von bemerkenswerten Laubmoosen sind hervorzuheben: *Homalothecium sericeum* (häufig), *Bartramia pomiformis, Neckera complanata, Grimmia;* an schattigen Stellen der Felsen *Dicranum longifolium, Racomitrium heterostichum, Hedwigia ciliata, Pterigynandrum filiforme, Thamnium alopecurum, Antitrichia curtipendula, Amblystegium subtile.* Auf einem Felsen bei Elfershausen (ca. 400 m), an welchem *Asplenium septentrionale* in Menge wächst, bietet sich ein eigenartiges Vorkommnis den Blicken; in einer oft mit Regenwasser etwas angefüllten Vertiefung hat sich eine Teich- und Flusspflanze, *Typha latifolia* der breitblättrige Rohrkolben, angesiedelt, welcher wahrscheinlich durch Wasservögel hierher verschleppt ist.

An den Felsen des Felsberger Schlossberges und zwar zwischen Mauerwerk und dessen Felsunterlage gedeiht ein seltenes Bäumchen, das Weichselrohr *Prunus Mahaleb.* Ob angepflanzt oder auf natürlichem Wege dorthin verschleppt, muss eine offene Frage bleiben. Seine nächsten ursprünglichen Standorte hat der Weichselstrauch in den immer noch recht weit entfernten Nebentälern des Rheins.

Auf Wiesen, deren Unterlage Lehm mit Basaltgeröll ist und die meist teilweise von Wald umgeben an den Hängen der Basaltberge liegen (Waldwiesen), finden wir Bestände mit niedrigen Wuchsformen, da die Feuchtigkeit nicht sehr erheblich ist. In einem Pflanzenvereine von *Linum catharticum, Alectorolophus minor, Orobus tuberosus, Gnaphalium dioecum, Phyteuma nigrum* und *Listera ovata* fehlt fast nie die Natternzunge *Ophioglossum vulgatum*, eine sonst nicht häufige Farnpflanze.

An den Rändern der Basaltwälder herrschen viele Pflanzen vor, die schon als den Basalttriften eigentümlich bezeichnet sind, z. B. der Färberginster *(Genista tinctoria)*, ferner *Brachypodium pinnatum, Dianthus deltoides, Scabiosa columbaria* und *Galium verum*. Aber auch manche Pflanze der Waldformation trifft hier mit denen der Triftformation zusammen, wie *Brachypodium silvaticum, Campanula persicifolia, Chrysanthemum corymbosum, Lonicera xylosteum*. Vor allem finden sich hier sehr viele Straucharten, welche beiden Formationen gemeinsam sind: *Rosa tomentosa, Sambucus nigra, S. racemosa, Rhamnus cathartica, Ligustrum vulgare, Euonymus Europaeus, Viburnum opulus, Pirus communis, Cornus sanguinea* und andere.

Als charakteristische Pflanzen der Waldränder des Basaltgebietes sind jedoch zu erwähnen *Stachys Betonica, Trifolium medium, Turritis glabra* das Turmkraut und *Crataegus monogyna*.

Der Wald auf den Basaltbergen ist vorzugsweise ein Buchenwald, seltener Eichenwald. Häufig ist auch der Mischwald, bestehend aus Buchen, Eichen, Ahornen *(Acer campestre, A. pseudoplatanus, A. platanoides)*, Eschen, Ulmen, Linden. Dazu gesellen sich vielfach die Sorbusarten, *S. aucuparia* Eberesche und *S. torminalis* Elsebeere, Zitterpappel *Populus tremula*, Traubenkirsche oder Faulbaum *Prunus padus*, Süsskirsche *Prunus avium*, Saalweide *Salix caprea*. Von den Sträuchern des Unterholzes sind besonders *Lonicera xylosteum* und der Seidelbast *Daphne mezereum*, eine Zierde der ersten Frühlingsflora, bemerkenswert. Eins der wichtigsten Waldgräser ist *Dactylis Aschersoniana*, eine früher übersehene, mit *D. glomerata* (Schattenform) verwechselte Pflanze. Graebner (1) stellte dieselbe, welche in unseren Basaltwäldern bedeutend häufiger vorkommt als das gewöhnliche Knäulgras *D. glomerata*, als eine neue Art auf, nachdem er durch Kultur ihre Konstanz bewiesen hatte. Die hauptsächlichsten Kennzeichen gegenüber der Leitart sind folgende: Pflanze lebhaft hellgrün, Grundachse kriechend, Ausläufer treibend, Rispe schlank verlängert, nicht geknäult, Hüllspelzen und Deckspelzen

kahl (bei *D. glom.* steif haarig gewimpert). Weitere häufigere Gräser des Waldbodens sind *Melica uniflora*, *M. nutans* *Milium effusum*, *Aera flexuosa*, *Brachypodium silvaticum*, *Poa nemoralis*, die Luzulaarten *L. albida* u. *pilosa*, *Bromus asper* (bes. *serotinus*), *Poa Chaixi*. Seltener treten auf *Triticum caninum*, *Hordeum Europaeum*. Die häufigste Segge ist *Carex silvatica*, etwa halb so oft findet man *C. umbrosa* und an trockeneren Standorten *C. digitata*. Die bemerkenswertesten Blütenflpanzen sind in der Reihenfolge ihrer häufigsten Verbreitung: Goldnessel, Maiblume, Epheu, *Galium silvaticum*, *Mercurialis perennis*, *Orchis maculatus* gefleckte Knabenkraut, *Polygonatum multiflorum*, *Lathyrus vernus*, *Potentilla sterilis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Paris quadrifolia* Einbeere, *Hypericum hirsutum*, *Anemone ranunculoides*, *Majanthemum bifolium*, *Pulmonaria officinalis* Lungenkraut; *Neottia nidus avis* Nestwurz, *Ranunculus auricomus*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum* gefleckter Aron, *Listera ovata*, *Lappa nemorosa* (nicht *L. maior*), *Lactuca muralis*, *Moehringia trinervia*, *Orchis masculus*, *Sanicula Europaea*, *Senecio Fuchsii* (nicht *S. nemorensis*), *Corydalis cava*, seltener *C. solida*. Seltenere Erscheinungen sind *Lilium martagon* Türkenbund, *Platanthera chlorantha*, *Aconitum lycoctonum* gelber Eisenhut, *Dentaria bulbifera*, *Orobus niger*, *Myosotis silvatica*, *Lathraea squamaria* die Schuppenwurz. Auf mehr steinigen, bewaldeten Hängen findet man *Leucoium vernum* das wilde Schneeglöckchen, *Epilobium lanceolatum*, *Vicia pisiformis*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Inula salicina*. *Epilobium lanceolatum Seb.*, eine dem *E. montanum* verwandte Art, war ausser einzelnen anderen Standorten in Deutschland bisher nur im unteren Lahntale von mehreren Plätzen bekannt. Im Juli 1904 entdeckte ich die Pflanze als neu für den Bezirk Cassel im Rhündaer Tale auf Basaltgeröll. Fast gleichzeitig fand E. Taute dieselbe Pflanze im Habichtswalde bei Cassel. *Veronica montana*, *Cardamine impatiens* und *C. hirsuta* kommen nur vor auf den kleinen Basaltdurchbrüchen östlich der Fulda bei Eiterhagen und bei Günsterode. Es ist möglich, dass gerade bei diesem Vor-

kommen besondere klimatologische oder geologische Ursachen massgebend sind; sei es nun die höhere Luftfeuchtigkeit bezw. Regenmenge des ausgedehnten Buntsandsteingebirges oder das Vorhandensein einer besonderen Basaltvarietät.

An den feuchten Stellen des Basaltbergwaldes kommen neben den vielen allgemein verbreiteten Arten folgende seltenere Arten vor: *Adoxa moschatellina*, *Stellaria nemorum*, *Circaea alpina* und vor allem *Gagea spathacea* in einem Erlensumpf am Hügelskopf bei Dagobertshausen. Häufiger sind an solchen Stellen *Aspidium spinulosum var. dilatatum*, *Impatiens noli tangere*, *Circaea lutetiana*, *Cardamine pratensis* und *Crepis paludosa*. Die beiden letzteren finden sich hier sonst nur auf feuchten und nassen Wiesen, niemals aber an feuchten Stellen der Sandsteinwälder.

Auf dem Geröll und Schutt der Basaltsteinbrüche siedelt sich fast regelmässig die Tollkirsche *Atropa Belladonna* an.

III. Die botanischen Naturdenkmäler des Kreises.

Durch die stetig fortschreitende Kultur wird die Natur mehr und mehr in den Dienst des Menschen gestellt. Die ursprüngliche Beschaffenheit der Erdoberfläche wird durch land- und forstwirtschaftliche Verbesserungen, durch industrielle und andere Anlagen ständig verändert; das vielfach durch Eigenart und Schönheit ausgezeichnete tierische und pflanzliche Leben auf der Erde wird durch Zutun des Menschen immer mehr verdrängt und vernichtet.

Es wird daher jeder Naturfreund mit Genugtuung begrüssen, dass in den letzten Jahren die bisher nur hier und da von Privatpersonen oder Vereinen geäusserten Bestrebungen, besondere Eigenarten unter allen Umständen zu erhalten, vom preussischen Kultusministerium aufgenommen wurden. Unter der trefflichen, sachverständigen

Leitung des Staatlichen Kommissars für Naturdenkmalpflege, Prof. Dr. Conwentz in Danzig, hat dieser wichtige Zweig des Heimatschutzes überall und schnell eine besondere Beachtung gefunden. Als dringend notwendig und einem allgemeinen Bedürfnisse entsprechend wurden diese Bestrebungen, welche dabei jede Übertreibung vermeiden wollen, anerkannt. Auch in Hessen folgte man sofort diesen Anregungen; im Jahre 1908 wurde das Bezirkskomitee für Naturdenkmalpflege im Regierungsbezirk Cassel und Fürstentum Waldeck und im Jahre 1909 der Verein Naturdenkmalschutz in Kurhessen und Waldeck ins Leben gerufen.

Nach den vom Kultusministerium herausgegebenen Grundsätzen für die Wirksamkeit der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen sind als Naturdenkmäler aufzufassen besonders charakteristische Gebilde der heimatlichen Natur, vornehmlich solche, welche sich noch an ihrer ursprünglichen Stätte befinden, seien es Teile der Landschaft oder Gestaltungen des Erdbodens oder Reste der Pflanzen- und Tierwelt. Es ist erklärlich, dass man ferner unterscheiden muss zwischen Naturdenkmälern von allgemeiner und solchen von lokaler Bedeutung. Zu den ersteren gehört z. B. der Frauenschuh *(Cypripedilum)*, dessen Vorkommen in ganz Europa als ein zerstreutes bis seltenes zu bezeichnen ist. Zu den lokalen Seltenheiten ist dagegen das gelbe Katzenpfötchen *(Helichrysum arenarium)* zu rechnen, welches in der Rhein- und Maingegend und besonders in Nordostdeutschland sehr häufig, im Bezirk Cassel dagegen nur auf ganz vereinzelte Punkte beschränkt ist und hier einen Schutz verdient.

Fragen wir uns nun, welche Reste der Pflanzenwelt sind im Kreise Melsungen im Sinne der oben erwähnten Grundsätze als Naturdenkmäler zu verstehen? (Auf die Naturdenkmäler geologischer und zoologischer Art werde ich an anderer Stelle zurückkommen.) Es gehört der Kreis Melsungen zwar nicht zu denjenigen Distrikten, die über hervorragende Naturdenkmäler, besonders solche allgemeiner Art, in reichem Masse verfügen, aber auch sicher

nicht zu denjenigen, die von der Natur nur kümmerlich bedacht sind. Es wird daher angebracht sein, auf die beachtenswerten und unter Umständen eines Schutzes bedürfenden Pflanzen und Pflanzengesellschaften des Kreises auch an dieser Stelle hinzuweisen.

Leider können schon einige Pflanzen oder Standorte von nur selten auftretenden Pflanzen als verschwunden und zwar durch menschliche Kultur vernichtet gelten. Vielleicht ist es möglich, dass die eine oder andere in der Nachbarschaft des früheren Standortes wieder erscheint; jedoch ist die Hoffnung nur gering, da es an geeigneten Plätzen fehlt. Wie unaufhaltsam schnell schon eine solche Veränderung der natürlichen Verhältnisse, eine Vernichtung von seltenen Pflanzen in einem nur kleinen Gebiete vor sich geht, mögen folgende Beispiele, deren Schicksal sich in den letzten 3—5 Jahren entschied, beweisen. Durch die Erweiterung der Steinbruchsanlagen im Rhündaer Tale wurde *Asplenium germanicum* in mehreren Exemplaren im Jahre 1904 verschüttet, nur 1 Rasen ist im oberen Teile des Tales übrig geblieben (in Niederhessen sind allerdings noch etwa 10—15 weitere Standorte bekannt). *Aspidium thelypteris* in einem Sumpfe bei Malsfeld (am Sommerberg) vorkommend, wurde infolge Anlage eines Bergwerks verschüttet, fand sich jedoch 1907 weit davon entfernt an anderer beschränkter Stelle (Moorwiese bei Niedervorschütz). Ausserdem wächst dieser Farn nur noch an 2 Stellen Niederhessens. *Hottonia palustris*, schon seit langen Jahren im Eisenbahnausstich zwischen Wabern und Altenburg beobachtet, ist dort 1907 durch Erdauffüllung verschüttet. Ein weiterer Standort in einem Graben der feuchten Wiesen unterhalb Röhrenfurth ist ebenfalls verschwunden; in den beiden letzten Jahren fand ich die Pflanze, welche wahrscheinlich von anderen Sumpf- und Wasserpflanzen überwuchert wurde, auch hier nicht wieder (in Niederhessen nur noch zwischen Bebra und Hersfeld). *Sedum villosum* bei Schnellrode scheint infolge Entwässerung seines Standortes bei der Verkoppelung verdrängt zu sein; auch diese Pflanze fand ich im letzten Jahre nicht. Die

Preisselbeere *Vaccinium vitis Idaea* ist, wie schon S. 35 erwähnt, durch die Forstkultur zurückgedrängt. Früher häufig in Hessen, dass die Beeren sogar gesammelt wurden, kennt man die Pflanze jetzt nur noch von einzelnen Standorten mit spärlicher Besetzung. Es ist sehr zu wünschen, dass hier diese Pflanze erhalten bleibt.

Verschiedene für Niederhessen seltene oder gar sehr seltene Pflanzen scheinen im Kreise Melsungen nur noch in je einem Exemplar vorzukommen z. B. *Aspidium lobatum, Asplenium germanicum, Salix repens, Hippocrepis comosa*, und verdienen ganz besonderen Schutz. Von den in Beständen kleineren und grösseren Umfanges auftretenden Naturdenkwürdigkeiten sind folgende zu schützen. Zwei zu Dekorationszwecken beliebte Distelarten, die Wetter- oder Silberdistel *(Carlina acaulis)*, die Kugeldistel (*Echinops sphaerocephalus*) kommen wegen ihrer in die Augen fallenden Eigenschaften in Gefahr, ausgerottet zu werden. Ebenso kann es auch den seltenen und wegen ihrer Farben- und Formenpracht bei Blumen pflückenden Spaziergängern und bei solchen Gartenbesitzern, die nur für Spezialitäten schwärmen, so beliebten Orchideen ergehen *(Orchis purpureus, Ophrys muscifera, Cephalanthera rubra, Cypripedilum Calceolus* u. a.). Sträusse dieser Pflanzen zu sammeln, insbesondere das Ausheben derselben mit Wurzeln gehört zu den rücksichtslosesten Neigungen des Menschen. Es ist von den Kindern in Haus und Schule ständig eine grössere Achtung vor den Gebilden der Natur zu verlangen; die bald nach dem Abreissen fortgeworfenen Blumen müssen von den Wegen nach und nach verschwinden. Sogar einen dicken verwelkten Strauss von Blüten des seltenen *Orchis purpureus* fand ich vor nicht langer Zeit an einem der Standorte dieser Pflanze, wo dieselbe überhaupt nur noch in wenigen Exemplaren vorkommt.

Neben diesen und anderen schönblütigen Orchideen gedeihen bei Wichte im Schatten eines buschigen Hochwaldes einige andere Pflanzen (*Crepis praemorsa, Anemone silvestris*), welche auch ausserhalb Hessens zu den Selten-

heiten gehören. Bekanntlich begünstigt Hochwald auf Kalkboden das Vorkommen charakteristischer Pflanzen. Die letztgenannte Örtlichkeit gehört zu den wenigen weit und breit, auf denen in grösserer Ausdehnung auf Kalk Laubhochwald zu finden ist. Die Abholzung (Kahlhieb) würde jenen sehr beachtenswerten Pflanzen eine der Hauptbedingungen zum Gedeihen nehmen, da der nötige Grad von Luft- und Bodenfeuchtigkeit durch die direkt auftreffenden Sonnenstrahlen fortgesogen wird und infolgedessen die Schattenpflanzen verdorren müssen. Die sonst ausdauernden Wurzeln werden in der Regel bis zum Hochkommen einer frischen Anpflanzung längst vernichtet sein. Auch die in vielen Fällen zur Anwendung kommende Fichtenanpflanzung würde unter sich alles Leben ersticken. Ich bin aber überzeugt, dass in diesen und ähnlichen Fällen die Forstverwaltung den richtigen Weg finden und ohne besonderen Schaden für den Wirtschaftsbetrieb zur Erhaltung der Naturdenkmäler beitragen wird. Ein ebensolcher Schutz würde den sehr interessanten Pflanzengemeinschaften der Edertalberge mit *Lilium martagon*, *Aconitum lycoctonum*, *Lathyrus niger*, *Lathraea squamaria*, *Inula salicina*, *Vicia pisiformis*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Epilobium lanceolatum*, *Lappa nemorosa*, *Leucoium vernum*, *Dentaria bulbifera*, *Hordeum Europaeum* zu teil werden müssen. Das Schneeglöckchen (*Leucoium vernum*) am Rhünder Berge ist ferner den Nachstellungen der blütenliebenden Menschen sehr ausgesetzt; Kinder pflücken die Blumen in grossen Mengen, Erwachsene heben die Büsche zur Bepflanzung der Gärten aus. Es muss dringend gebeten werden, dass dieses Verfahren unterbleibt; für wenige Pfennige kann jede Gärtnerei dasselbe liefern, was sonst der Natur, in der die Vermehrung nur langsam von statten geht, für immer genommen wird. Auch die selteneren Bäume der Kalk- und Basaltberge: *Sorbus torminalis*, *Acer platanoides*, *Betula pubescens* würden bei einer Veränderung des Kulturbetriebes im Kampfe ums Dasein, in welchem sie sich schon lange befinden, unterliegen. Kräftige Stämme dieser und ähnlicher Arten finden wir deshalb

schon längst nicht mehr oder nur selten noch im urwüchsigen Zustande. Aber auch die angepflanzten seltenen Bäume (z. B. an den Landstrassen) verdienen erhalten zu werden, vor allem die Elsebeere (*Sorbus torminalis*), von der sich stattliche Bäume hier und da finden. Ein solcher, 1,80 m im Umfang messender Stamm mit riesiger Krone steht an der Nürnberger Strasse zwischen Beiseförth und Altmorschen.

Bei etwaiger Bepflanzung der Bergheiden wäre auf das Vorkommen der seltenen Bärlapparten (*Lycopodium inundatum*, *L. complanatum*) Rücksicht zu nehmen. Der Standort des ersteren bei Schnellrode ist bereits in dankenswerter Weise bei Verkoppelung der Gemarkung von der Spezialkommission zu Melsungen aus dem Zusammenlegungsplane ausgeschaltet worden.

Einer Vernichtung durch Steinbruchsanlagen sind über kurz oder lang ausgesetzt im Rhündaer Tale der schon oben erwähnte Streifenfarn (*Aspl. germanicum*) und unweit davon *Lithospermum purpureo-coeruleum*; bei Connefeld im alten Gypsbruch *Aspidium Robertianum*, bei Heinebach am Küppel *Chondrilla juncea* (sonst nur noch bei Münden), ferner an den Gypsbrüchen eine sehr interessante Flora enthaltend *Helichrysum arenarium* und *Alsine tenuifolia* und unweit davon der kleine Zechsteinhügel (Hottenbornsküppel) mit *Orchis tridentatus*, *Botrychium lunaria* (1909 hier sehr häufig), *Saxifraga tridactylitis* und *Helichrysum arenarium*. Bei Elfershausen könnte *Aspidium lobatum* als letzter seiner Art in Niederhessen in ebensolche Gefahr kommen. Eine Abholzung des Gebüsches, welches den Basaltfelsen beschattet, sowie Gewinnung von Basaltsteinen an dieser Stelle muss verhindert werden. Es wird hier ein solcher Schutz leicht möglich sein, da das Gebüsch wenig Wert besitzt und Basaltsteine auch in der nächsten Umgebung der fraglichen Örtlichkeit auf lange Zeit hinaus in reichlicher Menge gebrochen werden können.

Von Sümpfen mit besonderer Flora verdienen erhalten zu werden einzelne geeignete Stellen auf den moorig-sumpfigen Wiesen bei Herlefeld (*Carex dioeca*, *C. teretius-*

cula (diandra), Polygala amara, Epipactis palustris, Scirpus uniglumis), bei Niedervorschütz (*Aspidium thelypteris, Epipactis palustris, Sagina nodosa*), ferner von dem noch vorhandenen Eisenbahnausstiche zwischen Wabern und Gensungen das Stück in der Nähe von Altenburg mit *Ranunculus lingua* und *Carex pseudocyperus*. Von Teichen und Tümpeln mit besonderer Flora wären zu schützen der Gänseteich bei Niedermöllrich mit *Cyperus fuscus*, die alte Fulda bei Röhrenfurth mit *Myriophyllum verticillatum*. Auch die alte Eder bei Böddiger (*Ranunculus divaricatus Lemna gibba* u. a.) ist in dieser Hinsicht bemerkenswert.

Endlich würde die Erhaltung des Riesenschachtelhalms (*Equisetum maximum*) bei Röhrenfurth, von *Gagea spathacea* am Hügelskopfe bei Dagobertshausen, des Weichselrohrbäumchens (*Prunus mahaleb*) am Felsberger Schlossberge und einiger Exemplare der Berberitze an urwüchsiger Stelle, soweit eine Schädigung von Getreide dadurch nicht zu befürchten ist, zu empfehlen sein.

In gleicher Weise wie für die an ursprünglicher Stelle befindlichen eigentlichen Naturdenkmäler sollte auch eine Sorge für die beachtenswertesten, von Menschenhand angelegten Pflanzungen (Forstgarten und Lindenberg bei Melsungen, Sammlung seltener Bäume an der Strasse Wichte—Niederbeisheim und an anderen Plätzen) nicht ausser acht gelassen werden. Diese Gebilde der menschlichen Kultur sind zwar meist nur von lokaler Bedeutung, aber ihre Beachtung und Erhaltung bedeutet für die Bewohner nicht minder einen Genuss, wie die Naturdenkmalpflege jeder Art überall erhöhte Lebensfreude bereitet und die Liebe zur heimatlichen Scholle fördert (Conwentz).

Standortsverzeichnis der im Kreise beobachteten Pflanzen.

Die niederen Pflanzengruppen haben bisher in diesem Gebiete noch keine Bearbeitung erfahren, und es ist zu wünschen, dass diese Lücke bald einmal ausgefüllt wird.

Es würde dann endlich ein Zusammenhang hergestellt werden zwischen den genaueren Bearbeitungen, welche von der Umgebung Cassels auf der einen Seite und vom Kreise Rotenburg a. F. (4) auf der anderen bereits vorliegen. Die Gruppen der Laub- und Lebermoose, besonders die letzteren habe ich nur nebenher und gelegentlich beachtet, können daher am wenigsten ein Bild von der Verbreitung dieser Pflanzen geben. Kein Material liegt vor über Flechten und Algen. Auch über die Pilze kann ich nur einige dürftige Angaben machen, die eigentlich nur den Zweck haben sollen, zu speziellen Untersuchungen auf diesem Gebiete die Anregung zu geben.

Die Pilzflora des Kreises macht einen sehr reichhaltigen Eindruck; einzelne Funde beweisen sogar das Vorhandensein von seltenen und eigenartigen Erscheinungen. Vor mehreren Jahren wurde die weisse, deutsche oder schlesische Trüffel (*Chaeromyces maeandriformis Vitt.*) von Herrn Postmeister Benkert im Stadtwalde bei Melsungen entdeckt. Ebendort fand derselbe Sammler auch die Hirschbrunst (*Elaphomyces granulatus N.* ab *E.*)*) Eisenach (4) erwähnt *Coprinus extinctorius Bull.* von einem Acker bei Connefeld. Ausser dem auf Roggen sehr häufigen Mutterkorn fand ich solche Sklerotien auch an *Molinia coerulea* (*Claviceps microcarpa Tul.*) und an *Glyceria fluitans.* Den kleinen sporenschleudernden Pilz (*Sphaerobolus stellatus Tode*) beobachtete ich auf Blumenerde (Abh. u. Ber. LI des Vereins für Naturkunde zu Cassel 1907, S. 167). Häufig sind überall an geeigneten Stellen die essbaren Pilze wie Champignon, Steinpilz, Pfifferling, Stoppelpilz (*Hydnum repandum*) und Kapuzinerpilz; auch der Ziegenbart *Clavaria Botrytis Pers.* (Beiseförth), der Parasolpilz und der Hallimasch zeigen sich hier und dort. *Lactarius piperatus Scop.,* ein grosser Milchling, ist häufig in den Laubwäldern auf Basaltboden. Von den giftigen Pilzen ist wohl der Fliegenpilz der häufigste; weniger oft zeigen sich der Perlschwamm, der

*) Auch bei Beiseförth sind angeblich weisse Trüffeln vor kurzem gefunden.

Satanspilz (Benkert) und der Birkenreizker. Der Stinkmorchling (*Phallus impudicus*) macht sich nicht selten durch seinen Aasgeruch der Nase bemerkbar (Melsungen an der Bürgerbrücke und Strasse nach Kirchhof, Spangenberg—Schlossberg). Nur selten bekommt man aber seinen schnell emporschiessenden und leicht vergänglichen Fruchtkörper zu sehen.

Eigenartige Pilze bewohnen in langflutenden weissen Rasen zur Zeit des Zuckerfabrikbetriebes in Wabern die Schwalm, in welche die Abwässer geleitet werden. Es handelt sich vorzugsweise um die sogenannte Zuckeralge (*Leptomitus*).

Armleuchtergewächse (*Characeae: Chara, Nitella*) finden sich stellenweise in kalkhaltigen, stehenden Gewässern (Tonlöcher auf dem Schmachtenhagen bei Bergheim, oberhalb Herlefeld).

I. Bryophyta Moose.

a) Lebermoose.

Riccia sorocarpa Bisch. Feuchte Äcker. Schwarzenberg, Körle.

R. fluitans L. Teiche. Alte Schwalm bei Rhünda.

Marchantia polymorpha L. Gräben, Quellen. Kehrenbach, Schnellrode (mit Sporogonen).

Fegatella conica (L.) Corda. Bachufer. Altmorschen.

Frullania tamarisci N. ab E. Baumwurzeln. Spangenberg (Glasebach), Eubach (Ziegenberg).

F. dilatata N. ab E. An Waldbäumen. Sehr häufig.

Mastigobryum trilobatum N. ab E. Feuchte, schattige Wegraine. Lobenhausen, Spangenberg (Glasebach).

Lepidozia reptans N. ab E. Ebenda. Heina.

Calypogeia trichomanis Cd. Wälder. Heina.

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum. Wälder. Spangenberg (Glasebach).

Jungermannia albicans L. Wälder. Spangenberg (Glasebach).

J. taxifolia N. ab E. Wälder. Spangenberg (Glasebach.)

Scapania nemorosa N. ab E. Wälder. Wildsberg.

Plagiochila asplenioides N. ab E. Wälder. Falkenkopf bei Elfershausen.

Alicularia scalaris Cd. Waldschluchten. Spangenberg (Glasebach).

b) Torfmoose.

Sphagnum cymbifolium Ehrh. Sumpfwiesen. Mit Kapseln bei Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth (Breitenbach), Vockerode. Steril: Schoeneberg, Wollrode, Eubach, Connefeld.

S. Girgensohnii Russ. Vockerode, Röhrenfurth.

S. acutifolium Ehrh. Mit Kapseln bei Kirchhof und Kehrenbach. Wie alle Torfmoose in zahlreichen Formen.

S. squarrosum Pers. Waldsümpfe. Kirchhof, Günsterode, Röhrenfurth, Spangenberg (Dörnbach).

S. teres (Schpr.) Angstr. Waldwiese. Kehrenbach.

S. obtusum Warnst. Waldwiese bei Günsterode (Schlossberg).

S. contortum Schultz. Graben im Markwalde.

S. subsecundum (Nees) Limpr. Röhrenfurth (Breitenbach), Günsterode.

S. rufescens (Br. germ.) Limpr. Heidesümpfe. Vockerode.

S. obesum (Wils.) Warnst. (S. contortum var. obesum). Waldsümpfe, Tümpel. Vockerode.

c) Laubmoose.

Ephemerum serratum Hpe. Auf nackten Stellen feuchter Wiesen. Beiseförth—Malsfeld, Dagobertshausen.

Acaulon muticum C. M. Feuchte Raine und Äcker. Schwarzenberg, Altmorschen (Wildsberg).

Phascum cuspidatum Schr. Auf feuchten Äckern überall gemein. **var. piliferum Schr.** Körle.

Astomum crispum Hpe. Raine. Rhündaer Tal.

Pleuridium nitidum (Hedw.) Rabenh. Feuchter Teichrand. Entenpfuhl am Schöneberg, Malsfeld.

P. alternifolium (Dicks.) Rabenh. Auf Erde. Melsungen, Empfershausen, Eiterhagen, Körle, Dagobertshausen.

P. subulatum (Huds.) Rabenh. Sandige Raine. Spangenberg, Heina, Wildsberg.

Hymenostomum microstomum R. Br. var. brachycarpum (Br. germ.) Hüb. Nackte Erde. Dagobertshausen.

Weisia viridula Hedw. Raine. Wichte, Rhündaer Tal.

Dicranoweisia cirrata (L.) Lindb. An Holz. Markwald bei Hilgershausen (Birke), Körle (Holzzaun).

Dichodontium pellucidum (L.) Schimp. Schnellrode (Quellbach).

Dicranella rufescens (Dicks.) Schimp. Feuchte sandige Äcker. Obermelsungen (am Markwalde), Günsterode, Ellenberg. Überall mit Kapseln.

D. Schreberi Sw. Melsungen (Böschung am Schlot), Herlefeld (Grabenränder der Kalksumpfwiese).

D. varia (Hedw.) Sch. Graben zwischen Connefeld und Heinebach.

D. heteromalla (L.) Sch. An Waldwegen sehr häufig.

Dicranum undulatum Ehrh. Wälder. Bei Wichte, Connefeld und am Wildsberg mit Kapseln. Steril: Lobenhausen, Wollrode, Spangenberg.

D. Bonjeani de Not. Sumpfwiesen. Günsterode, Wollrode, Vockerode, Metzebach.

D. scoparium (L.) Hedw. Wälder. Gemein.

D. montanum Hedw. Markwald bei Hilgershausen (am Fuss einer Birke).

D. longifolium Ehrh. An Steinen in Wäldern. Melsungen (Stadtwald), Lobenhausen, Günsterode (Schlossberg), Vockerode (Glasebach), Wildsberg, Elfershausen (Falkenkopf), Beiseförth (Steine an der Nürnberger Strasse). Nur steril.

Leucobryum glaucum (L.) Sch. Wälder, in höheren, feuchten Lagen häufig.

Fissidens bryoides (L.) Hedw. Schluchten in Wäldern. Melsungen (Lindenberg), Heina.

F. pusillus Wils. var. β irriguus Br. sil. Selten. Brunnentrog in Kirchhof.

F. adiantoides Hedw. Kalkhaltige Sumpfwiesen. Früher Malsfeld (an der Ziegelhütte); Schnellrode, Herlefeld.

F. taxifolius (L.) Hedw. An schattigen Stellen der Kalkberge. Eubach (Ziegenberg), Wichte, Spangenberg.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Auf Erde, an Mauern. Gemein.

Ditrichum homomallum (Hedw.) Hpe. Schluchten der Waldwege. Melsungen (Stadtwald), Lobenhausen, Heina, Spangenberg (Glasebach).

D. flexicaule (Schleich.) Hpe. Auf Kalkbergen sehr häufig.

D. pallidum (Schreb.) Hpe. Lichte Waldplätze. Röhrenfurth (Breitenbach), Niedervorschütz (Schneid).

Distichium capillaceum (Sw.) Br. eur. An Mauern im Schlossgraben des Spangenberger Schlosses.

Pottia truncatula (L.) Lindb. Äcker, Raine. Schwarzenberg, Kehrenbach, Körle, Grebenau, Heinebach-Connefeld, Rhündaer Tal.

P. lanceolata (Hedw.) C. Müll. Mauern. Grebenau,

Didymodon rubellus (Hoffm.) Br. eur. An Kalksteinen. Connefeld, Spangenberg, Herlefeld.

D. rigidulus Hedw. An Kalksteinen und Mauern. Melsungen, Spangenberg, Eubach-Bergheim.

Tortella inclinata (Hedw.) Limpr. Nackte Kalkberge. Eubach, Connefeld, Herlefeld.

T. tortuosa (L.) Limpr. An schattigen Stellen der Kalkberge. Eubach (Ziegenberg, mit Kapseln), Wichte, Schnellrode.

Barbula unguiculata (Huds.) Hedw. Mauern. Melsungen.

B. fallax Hedw. Wegraine. Melsungen.

B. convoluta Hedw. Wegränder, Kalkhänge. Mörshausen —Spangenberg, Herlefeld, Bergheim—Eubach, Heinebach mit Kapseln, desgl. Melsungen.

B. vinealis (Brid.) var. β cylindrica (Tayl.) Boul. Auf Mauern bei Breitenau. Steril.

Aloina rigida (Hedw.) Kindb. An felsigen Kalkhängen bei Elbersdorf.

Tortula muralis (L.) Hedw. An Mauern. Gemein.

T. subulata (L.) Hedw. Wegränder, Schluchten. Beiseförth, Wichte, Herlefeld, Harler Berg, Rhünda, Eiterhagen.

T. ruralis (L.) Ehrh. Auf Dächern, trockenem Boden, an Baumwurzeln. Sehr häufig.

Schistidium apocarpum (L.) Br. eur. An Steinen. Sehr häufig.

S. alpicola (Sw.) var. rivulare (Brid.) Wahlenb. An Steinen in Bächen und Flüssen. Zerstreut. Lobenhausen (Freitagsgraben), Wollrode (Schwarzenbach), Wolfershausen (Eder).

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. B. Steine in der Eder bei Wolfershausen (mit Kapseln). Selten. Von Uloth von Rommershausen bei Treysa angegeben.

Grimmia ovata W. et M. Steinblöcke. Melsungen (Stadtwald), Elfershausen, Heiligenberg.

G. orbicularis Br. Kalksteinblöcke. Selten. Altmorschen.

G. pulvinata (S.) Sm. Auf Steinen, an Mauern. Überall gemein.

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. Auf Steinen (Basalt). Zerstreut. Markwald bei Hilgershausen, Heiligenberg, Rhündaer Tal und Berg.

R. canescens Brid. Auf sterilem, trockenem Boden. Gemein. Mit Kapseln: Connefeld.

Hedwigia ciliata Ehrh. An Steinblöcken. Zerstreut. Melsungen (Tongrube), Günsterode (Schlossberg), Elfershausen, Rhünda.

Ulota Ludwigii Brid. An Buchenrinde der Bäume. Heiligenberg (Uloth).

U. Bruchii Hornsch. An Zweigen und jungen Stämmen der Waldbäume (Buchen). Beiseförth, Markwald, Eiterhagen.

U. crispa (L.) Brid. Ebenso. Melsungen (Stadtwald), Eiterhagen.

Orthotrichum anomalum Hedw. Auf Steinen, bes. Kalk. Häufig.

O. diaphanum (Gm.) Schrad. Baumstämme. Pappeln an der Strasse nach Röhrenfurth.

O. pumilum Sw. An Bäumen. Melsungen, Malsfeld, Binsförth, Heina.

O. Schimperi Hamm. Obstbäume. Melsungen (Kesselberg).

O. affine Schr. Pappeln. Melsungen, Malsfeld.

O. spesiosum N. u. E. Pappeln. Altmorschen.

O. leiocarpum Br. eur. Pappeln. Altmorschen.

O. Lyellii Hook. Waldbäume. Häufig.

O. coarctatum P. B. Heiligenberg (Uloth).

Encalypta vulgaris (Hedw.) Hoffm. An einer Mauer im Spangerweg bei Melsungen.

E. contorta (Wulf) Lindb. Auf steinigem Kalkboden und an Mauern häufig. Mit Kapseln an Mauern des Schlosses zu Spangenberg.

Georgia pellucida (L.) Rabenh. Auf Waldboden, an Baumstümpfen. Wildsberg, Connefeld, Spangenberg, Vockerode.

Physcomitrium pyriforme (L.) Schpr. Auf nacktem Erdboden. Obermelsungen, Kirchhof, Körle, Altmorschen (Wildsberg), Herlefeld, Rhündaer Tal, Wolfershausen.

Funaria hygrometrica (L.) Sibth. Überall häufig, besonders auf alten Feuerstätten.

Leptobryum pyriforme (L.) Schpr. Mauern, Felsen. Elbersdorf, Eichelskopf (Steinbruch) bei Homberg.

Webera nutans (Schreb.) Hedw. Waldboden. Sehr häufig.

W. albicans Schpr. An feuchten, felsigen Stellen. Röhrenfurth (Breitenbach), Günsterode, Heina.

Bryum intermedium (Ludw.) Brid. An Mauern. Schloss zu Spangenberg.

B. capillare L. Waldboden (fruchtbarer). Röhrenfurth (Breitenbach), Heiligenberg, Eubach (Ziegenberg).

B. caespiticium L. Mauern, Raine. Sehr häufig Melsungen.

B. argenteum L. Kiesplätze, zwischen Pflaster. Häufig. Melsungen (Schlossplatz, mit Kapseln).

B. atropurpureum Wahlenb. Rain am Schlot bei Melsungen.

B. Duvalii Noit. Sumpfwiesen. Günsterode (Wiese am Schlossberg).

B. pallens Sw. Feuchte Sandstellen. Melsungen (Tongrube), Empfershausen (früher als B. turbinatum bezeichnet).

B. pseudotriquetrum (Hedw. e. p.) Schwägr. Sumpfwiesen. Günsterode.

Rhodobryum roseum (Weis.) Schpr. Wälder. Lautenberg bei Niedervorschütz.

Mnium hornum L. Feuchte Wälder. Sehr häufig.

M. serratum Schrad. Feuchte Schluchten. Dagobertshausen, Heina.

M. undulatum (L.) Weis. Feuchte Schluchten, nasse Wiesen. Sehr häufig. Mit Kapseln am Schlossberg bei Günsterode.

M. stellare Reich. Feuchte Schluchten. Heina.

M. punctatum (L.) Hedw. Feuchte Wälder. Häufig.

Aulacomnium androgynum (L.) Schwägr. Hohlwege, Baumwurzeln. Heina, Weidelbach—Pfieffe, Wollrode.

A. palustre (L.) Schwägr. Sumpfwiesen des Gebirges. Häufig. Mit Kapseln: Günsterode, Wollrode.

Bartramia ithyphylla (Hall.) Brid. Hohlwege. Wagenfurth, Heina.

B. pomiformis (L. e. p.) Hedw. Felsen. Heiligenberg, Felsberg (Schlossberg), Connefeld, Beiseförth.

Philonotis fontana (L.) Brid. Sumpfige Stellen. Sehr häufig. Mit Kapseln mehrfach bei Günsterode.

P. calcarea (Br. eur.) Schpr. Sumpfwiesen auf Kalk. Schnellrode, Wichte.

Catharinea undulata (L.) W. et M. Wälder, Grasgärten. Gemein.

C. tenella Röhl. Auf kiesiger Wiese an der Fulda zwischen Beiseförth und Malsfeld.

Pogonatum nanum (Schreb.) P. B. Hohlwege in Wäldern. Melsungen (Stadtwald), Heina (Wildsberg), Beiseförth, Mittelhof.

P. aloides (Hedw.) P. B. Ebenda. Röhrenfurth (Breitenbach).

P. urnigerum (L.) P. B. Zwischen Steinen. Günsterode (Schlossberg). Nach Uloth am Heiligenberg.

Polytrichum formosum Hedw. Waldboden. Häufig. Röhrenfurth, Lobenhausen, Wagenfurth, Beiseförth, Spangenberg.

P. piliferum Schreb. Auf sterilem, sonnigem Boden. Sehr häufig.

P. juniperinum Willd. Heiden, Wälder. Wagenfurth, Wildsberg.

P. perigoniale Michx. Sumpfige Bergheiden. Günsterode (Schlossberg), Vockerode.

P. commune L. Nasse Waldstellen. Sehr häufig.

Buxbaumia aphylla L. An kahlen Wänden und Rändern der Hohlwege (bes. in Fichtenbeständen). Einzeln. Markwald bei Hilgershausen, Wald am Kessel, Quiller, Wildsberg, Connefeld, Spangenberg.

Diphyscium foliosum Mohr. Hohlwege in Wäldern. Melsungen (Stadtwald, Wald am Kessel), Obermelsungen, Kirchhof, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Fussweg nach Hilgershausen, Beiseförth, Eiterhagen, Connefeld.

Fontinalis antipyretica L. Quellmoos. In Bächen. Melsungen (Brunnenbecken der Stadt), Kirchhof, Kehrenbach, Röhrenfurth, Eiterhagen, Stellberg, Wollrode, Eubach, Markwald, Rhündaer Tal. Steril.

Leucodon sciuroides (L.) Schwägr. An alten Bäumen. Sehr häufig.

Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. An Basaltsteinen. Rhündaer Tal. Mit Kapseln am Heiligenberg.

Neckera pennata (L.) Hedw. Nach Uloth vereinzelt an Tannen am Heiligenberg.

N. crispa (L.) Hedw. An schattigen Felsen. Heiligenberg, Eubach (Ziegenberg).

N. complanata (L.) Hüb. An Steinen und Bäumen. Markwald, Heiligenberg, Altenburg, Wildsberg. Mit Kapseln bei Lobenhausen (Freitagsgraben).

Homalia trichomanoides (Schreb.) Br. eur. Feuchte Schluchten. Melsungen (Stadtwald), Lobenhausen, Heiligenberg, Heina.

Leskea polycarpa Ehrh. An alten Stämmen. Spangenberg.

Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl. An schattigen Felsen. Häufig. Mit Kapseln am Heiligenberg und am Schlossberg zu Spangenberg.

A. attenuatus (Schreb.) Hüb. An Felsen. Heiligenberg.

A. longifolius (Schleich.) Bruch. An Felsen. Heiligenberg.

Pterigynandrum filiforme Hedw. An Basaltsteinen. Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen (Falkenkopf), Eiterhagen. Steril.

Thuidium tamariscinum (Hedw.) Br. eur. Schattige, feuchte Wälder. Häufig. Mit Kapseln: Röhrenfurth (Breitenbach), Vockerode, Binsförth, Rhünda.

T. recognitum (L.) Hedw. Mit Kapseln am Heiligenberg.

T. delicatulum (Dill.) Mitt. Raine, Wiesen. Häufig.

T. Philiberti Limpr. Waldboden auf Kalk. Bei Wichte mit Kapseln.

T. abietinum (Dill) Br. eur. Auf sterilem, steinigem Boden, besonders auf Kalk. Heina, Eubach, Wichte, Schnellrode.

Pylaisia polyantha (Schreb.) Br. eur. An Baumstämmen. Markwald (bei Hilgershausen), Eubach (auf Sambucus).

Platygyrium repens (Brid.) Br. eur. An Bäumen der Wälder. Markwald (bei Hilgershausen), Elfershausen (Falkenkopf), Lobenhausen, Vockerode, Pfieffe-Weidelbach. Steril.

Climacium dendroides (Dill.) W. et M. Feuchte Wiesen. Sehr häufig. Mit Kapseln: Günsterode.

Isothecium myurum Brid. Feuchte Wälder. Melsungen (Stadtwald), Lobenhausen, Eiterhagen, Wildsberg, Rhünder Berg, Lotterberg.

Homalothecium sericeum (L.) Br. eur. An Mauern, Steinen. Elbersdorf, Altenburg.

Camptothecium lutescens (Huds.) Br. eur. Auf Kalksteinen bei Eubach mit Kapseln. Steril häufig.

C nitens Schr. Schpr. Sumpfwiesen, auf Kalk. Wichte, Herlefeld. Steril.

Brachythecium plumosum (Sw.) Br. eur. In den Schluchten der Waldbäche. Melsungen (Stadtwald, Carlshagen), Wildsberg, Wollrode. (Auch var. homomallum Br. eur., Wildsberg).

B. populeum Hedw. Br. eur. An Steinen. Lobenhausen, Wildsberg, Heiligenberg.

B. velutinum (L.) Br. eur. Auf Waldboden, an Hecken. Überall gemein.

B. rutabulum (L.) Br. eur. Wälder, Zäune. Sehr häufig.

B. glareosum (Bruch) Br. eur. Feuchte, steinige Plätze. Markwald bei Hilgershausen, Wildsberg.

B. albicans (Neck.) Br. eur. Sterile, trockene Raine. Sehr häufig. Mit Kapseln bei Melsungen am Wege zum Carlshagen.

B. rivulare Br. eur. An Bächen, auf nassen Steinen. Sehr häufig. Mit Kapseln bei Lobenhausen.

Scleropodium purum (L.) Limpr. Grasplätze, Gräben. Gemein. Mit Kapseln bei Altmorschen—Heina, Wolfershausen.

Eurhynchium strigosum (Hoffm.) Br. eur. Waldschluchten. Röhrenfurth. **var. praecox Hedw.** Heina, Lobenhausen.

E. striatum (Schreb.) Schpr. Waldschluchten. Häufig. Melsungen (Stadtwald) usw. Mit Kapseln: Heina, Rhünder Berg.

E. piliferum (Schreb.) Br. eur. Schattige, feuchte Stellen. Melsungen (am Schlot), bei Lobenhausen.

E. Stockesii (Turn.) Br. eur. Schattige Wälder. Malsfeld, Ellenberg. Steril.

E. praelongum (L. Hedw.) Br. eur. Gebüsch, Gräben. Häufig.

E. Swartzii (Turn.) Carn. Feuchte Schlucht. Heina.

Rhynchostegiella Jacquinii (Gorov.) Als solches musste bis auf weiteres ein bei Heina, in der tiefen Schlucht, gefundenes, leider steriles Moos bezeichnet werden.

Rhynchostegium confertum (Dicks.) Br. eur. An Steinen. Wildsberg.

R. rusciforme (Neck.) Br. eur. An nassen Steinen, in Brunnentrögen häufig. Melsungen, Kirchhof, Lobenhausen, Wollrode, Wildsberg.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. Schattige Felsen. Heiligenberg.

Plagiothecium undulatum (L.) Br. eur. Feuchte Wälder Bischofferode—Stolzhausen.

P. denticulatum (L.) Br. eur. Wälder. Häufig.

P. curvifolium Schlieph. Feuchte Wälder. Kehrenbach—Eiterhagen.

P. Roeseanum (L.) Br. eur. Feuchte Wälder. Kehrenbach—Eiterhagen.

P. silvaticum (L.) Br. eur. Feuchte, steinige Stellen in Wäldern. Wildsberg.

P. elegans Sull. Stammform. Waldboden. Wildsberg.

P. silesiacum Br. eur. Wälder. Wildsberg.

Amblystegium subtile Schimp. Steine und Bäume in Wäldern. Elfershausen (Falkenkopf), Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen, Rhündaer Tal.

A. serpens Br. eur. Baumwurzeln, Steine. Sehr häufig. **var. tenue (Schrad.)** an Robinia bei Spangenberg.

A. filicinum (L.) De Not. Feuchte, quellige Raine und Wegränder. Obermelsungen, Herlefeld, Deute. Steril.

A. irriguum Schpr. Waldschluchten, an nassen Steinen. Lobenhausen.

Hypnum Sommerfeltii Mgr. An Steinen. Rhünder Berg.

H. chrysophyllum Brid. An Kalksteinen. Connefeld, Spangenberg (Schlossberg).

H. stellatum Schreb. Sumpfwiesen. Stellberg.

H. protensum Brid. Auf mergeligem Sandboden. Melsungen (am Beuerstoss: alter Weg).

H. vernicosum Lindb. Sumpfwiesen. Metzebach. Steril.

H. intermedium Lindb. Sumpfwiesen. Stellberg. Steril.

H. uncinatum Hedw. Feuchter Waldboden. Melsungen (bei den Tongruben), Röhrenfurth (Hainbuchen), Wildsberg, Heina. Mit Kapseln.

H. Rotae (De Not.) (H. purpurascens (Schpr.) Limpr. var. γ Rotae.) Sumpfige Bergheiden. Auf dem Malsberg zwischen Melsungen und Spangenberg, am Glasebach bei Schnellrode massenhaft und reich fruchtend mit Drosera.

H. fluitans (Dill.) L. Schöneberg (Tümpel am Fusswege von Melsungen nach Spangenberg: Entenpfühl.)

H. falcatum Brid. Sumpfwiesen, besonders auf Kalk. Schnellrode, unteres Vocketal, Herlefeld. Steril.

H. crista-castrensis L. Steiniger, etwas feuchter Waldboden. Söhre (Laubinger).

H. molluscum Hedw. Felsiger Kalkboden. Wichte, Connefeld (mit Kapseln), Eubach, Schnellrode, auf Sandstein bei Heina.

H. incurvatum Schrad. Auf Gesteinen. Spangenberg (Schlossberg), Wildsberg, Heiligenberg (Uloth).

H. cupressiforme L. Überall gemein. **var. filiforme Brid.** An Baumstämmen. Sehr häufig. Mit Kapseln nur im Markwalde bei Hilgershausen.

H. Lindbergii (Lindb.) Mitt. (H. arcuatum). An nassen Stellen. Holz an der Mühle zu Breitenau, Heina, Schnellrode. Steril.

H. pratense Koch. Sumpfwiesen. Metzebach. Steril.

H. palustre Huds. Auf nassen Steinen in und an Bächen. Lobenhausen, Wollrode.

H. giganteum Schpr. Sümpfe. Spangenberg (unt. Vocketal). Steril.

H. stramineum Dicks. Sumpfwiesen. Günsterode (Waldwiese am Schlossberg), Metzebach. Steril.

H. cordifolium Hedw. Schöneberg bei Melsungen (im Entenpfühl). Steril.

Acrocladium (Hypnum) cuspidatum (L.) Lindb. Sumpfige, saure Wiesen, nasse Stellen. Gemein. Mit Kapseln: Röhrenfurth, Körle, Neumorschen, Bergheim, Schnellrode.

Hylocomium splendens (Dill. Hedw.) Br. eur. Waldboden. Sehr häufig.

H. brevirostre (Ehrh.) Br. eur. Steiniger Waldboden. Falkenkopf bei Elfershausen, Heiligenberg, Harler Berg, Wildsberg.

H. Schreberi (Willd.) De Not. Auf trockenem Waldboden. Gemein.

H. loreum (Dill. L.) Br. eur. Schattiger, etwas feuchter und steiniger Waldboden. Häufig. Carlshagen, Kirchhof, Kehrenbach, Röhrenfurth, Lobenhausen (Massenvegetation im Fichtenwalde des Kessels), Heina, Spangenberg, Katzenstirn.

H. triquetrum (L.) Br. eur. Bergwiesen, Waldboden. Sehr häufig. Mit Kapseln: Lotterberg.

H. squarrosum (L.) Br. eur. Feuchte, grasige Plätze, Raine, Gebüsche. Gemein. Mit Kapseln: Melsungen (bei den Tongruben), Wollrode.

H. rugosum (Ehrh.) De Not. Auf steinigem Kalkboden von Schnellrode bis Wichte häufig. Steril.

II. Peteridophyta Farnpflanzen.

Polypodiaceae.

Athyrium filix femina (L.) Rth. Waldtäler, feuchte Wälder und Gebüsche. Häufig.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. Schattige Felsen und Mauern, seltener Hohlwege. Melsungen (Spangerweg), Schwarzenberg, Kirchhof, Kehrenbach, Mörshausen, Spangenberg (Schlossberg und Schartenberg), Elbersdorf, Heina—Altmorschen, Connefeld, Hesserode, Rhündaer Tal und Berg, Felsburg, Heiligenberg, Guxhagen. Bevorzugt kalkhaltiges Gestein und Mörtel.

Aspidium dryopteris (L.) Baumg. Schattige Wälder; häufig.

A. Robertianum (L.) Luerssen. Felsspalten, am Fusse von Felsblöcken. Selten. Nur an Gypsblöcken im alten Steinbruche bei Connefeld.

A. phegopteris (L.) Baumg. (Phegopteris polypodioides Fée.) Feuchte Stellen schattiger Wälder, bes. an Wegrainen und Abhängen. Nicht selten. Kirchhof (mehrfach), Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Wagenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Obermelsungen, Mörshausen, Metzebach, Bischofferode, Eubach, Heina, Binsförth, Beiseförth. Fast nur auf Sandstein.

A. thelypteris (L.) Sw. Tiefe, moorige Sümpfe. Selten. Niedervorschütz (moorige Wiese an der Ems). Früher auch bei Malsfeld (Erlensumpf am Sommerberg), jetzt durch industrielle Anlage vernichtet (Bergwerk).

A. montanum (Vogl.) Aschers. Steinige, trockene Triften und Heiden. Zerstreut. Melsungen (Gutschen Graben, Pfiefferain), Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Oberalbshausen, Röhrenfurth (Breitenbach), Guxhagen, Wollrode, Stellberg, Bergheim, Schnellrode, Vockerode, Heina, Altmorschen, Heinebach, Connefeld, Binsförth, Obermelsungen. Mit einer Ausnahme (Stellberg) nur auf Sandstein. Im Edertale nicht gefunden.

A. filix mas (L.) Sw. Wälder, Gebüsch, Hecken. Sehr häufig. Meidet Kalk.

A. spinulosum (Müller) Sw. Schattige Wälder; ziemlich häufig. Seltener an sonnigen Stellen: Melsungen (Pfiefferain); hier war wohl früher Wald!

Unterart: **A. dilatatum (Hoffm.) Sw.** Feuchte, sumpfige Stellen. Seltener. Obermelsunger Tal, Malsfeld (Erlensumpf am Sommerberg), Eiterhagen, Binsförth, Metzebach (Sumpfwiese).

A. lobatum (Huds.) Sw. Am Fusse eines Basaltfelsens bei Elfershausen nur ein Stock. Naturdenkmal.

Blechnum spicant (L.) With. Schattige, feuchte Waldstellen. Zerstreut. Kirchhof (Schoppen), Günsterode, Kehrenbach, Röhrenfurth, Lobenhausen, am Badenstein bei Empfershausen, nordöstlich von Eiterhagen, Wollrode, Spangenberg, Bergheim, Landefeld, Vockerode, Metzebach, Beiseförth (Beiseliede). Hier nur auf Sandstein gefunden. Der Farn liebt Nadelwald. Sporenwedel seltener.

Asplenum trichomanes L. Felsen und Mauern. Körle, Beiseförth, Elfershausen, Altmorschen, Connefeld, Heinebach, Spangenberg, Vockerode. Häufiger im Edertal. Bevorzugt Basalt und Kalk.

A. septentrionale (L.) Hoffm. In Ritzen von Basaltfelsen. Elfershausen, Heiligenberg, Felsberg, Altenburg, Rhündaer Tal bis Helmshausen, Lautenberg b. Niedervorschütz.

A. ruta muraria L. An Mauern und in Felsspalten. Häufig.

A. Germanicum Weis. Spalten von Basaltfelsen. Selten. Nur im oberen Teile des Rhündaer Thales in der Nähe der Helmshäuser Mühle. Ein zweiter Standort wurde vor mehreren Jahren durch den Steinbruchbetrieb in nächster Nähe von Rhünda verschüttet. — Dieser Farn wird als Bastard von A. septentrionale und A. trichomanes, in deren Gesellschaft er sich stets findet, betrachtet.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn Adlerfarn. Häufig in den Wäldern des Sandsteingebietes. Sonst fehlend.

Polypodium vulgare L. Engelsüss. Ziemlich häufig an Felsen, Baumwurzeln. Kehrenbach, Schwarzenberg, Wagenfurth, Wollrode, Guxhagen, Eiterhagen, Heina, Connefeld, Wichte, Markwald, Heiligenberg, Felsberg, Rhündaer Tal, Harler Berg.

Ophioglossaceae.

Ophioglossum vulgatum L. Natternzunge. Fruchtbare, feuchte Wiesen. Zerstreut. Elfershausen (Wiese an Nordecks Wäldchen), Dagobertshausen (Wiese am Hügelskopf), Wichte (Wiese am Sengeberg), Schnellrode (Wiese im Essetal, oberhalb), Wiese zwischen Retterode und Lichtenau, Eiterhagen (Wiese an der Hünenburg). Nur auf Basalt- und Kalkboden.

Botrychium lunaria (L.) Sw. Mondraute. Zerstreut an trockenen sonnigen Abhängen, bevorzugt Kalk: Heinebach (Hottenbornsküppel), Spangenberg (Schartenberg), Herlefeld (an der Strasse nach Stölzingen). Dagegen auch auf einer feuchten Waldwiese (zwischen Torfmoos und Seggen) am Schlossberg bei Günsterode und auf einer mehr trockenen Waldwiese oberhalb Kehrenbach.

Equisetaceae.

Equisetum silvaticum L. Schachtelhalm. Schattige Wälder und feuchte Waldtäler. Ziemlich häufig, besonders auf Sandstein. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Kesselloch bei Röhrenfurth, Malsfeld, Obermelsunger Tal usw.

E. maximum Lam. Selten. Nur im Kesselloch bei Röhrenfurth auf quelligem Boden des Waldtälchens.

E. arvense L. Ackerschachtelhalm. Auf feuchten, sandiglehmigen Äckern gemeines Unkraut.

E. palustre L. Sumpfwiesen, Ufer. Nicht häufig. Melsungen (Tongruben), Röhrenfurth, Obermelsunger Tal, Eiterhagen usw.

E. limosum L. Sümpfe, Gräben, Teiche. Häufig. Röhrenfurth, Körle, Malsfeld (Sommerberg), Beiseförth, Binsförth, Bergheim, Spangenberg (Dörnbachtal), Vockerode, Metzebach, Ostheim (Wiesengräben), Altenburg (alte Schwalm), Harle (Sümpfe an der Eisenbahn).

(E. pratense Ehrh. bei Cassel im Ahnatal.)

Lycopodiaceae (Bärlappgewächse).

Lycopodium selago L. Wälder. Selten. Von Herrn Lehrer Taute-Cassel einmal zwischen Stellberg und Eiterhagen gefunden.

L. annotinum L. Schattige, feuchte Waldstellen. Zerstreut. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof (Tälchen vom Entenpfühl, vom Schoppen und am Gehege), Abhänge des Pensersrück, Kehrenbach, Eiterhagen-Kehrenbach, Röhrenfurth (Hainbuchen), Wichte-Binsförth, Vockerode (am Glasebach), Metzebach (an der Katzenstirn).

L. clavatum L. Schlangenmoos. Heidige Triften. Häufig. Melsungen (Stadtwald, Carlshagen, Steinwaldsköpfchen bei Röhrenfurth, Markwald), Kirchhof, Kehrenbach, Wildsberg, Metzebach, Vockerode, Schnellrode, Lobenhausen, Empfershausen, Wolfershausen, Obermelsungen, Connefeld. Nicht beobachtet auf Basalt und Kalk.

L. inundatum L. Feuchte, steinige Trift. Selten. Nur bei Schnellrode im Beginn eines Quelltälchens zwischen Jägerborn und Hopperod. Zusammen mit Drosera. Ist hier Naturdenkmal, da sonst in Niederhessen nur noch am Kellerwald, ferner bei Münden.

L. complanatum L. Vorzugsweise die Unterart **L. anceps Wallr.**; **L. Chamaecyparissus A. Br.** findet sich nicht so ausgesprochen. In lichten Wäldern und auf Heidetriften (Buntsandstein). Röhrenfurth (im Hainbuchen und am Kehrenbacher Sitten), Spangenberg (Koppelhute, Schutzbezirk Dörnbach), Schnellrode (am Glasebach), Vockerode (Gemeindehute am Glasebach), Günsterode (kleiner Sittelsberg). Die Standorte

Spangenberg, Schnellrode, Günsterode und Röhrenfurth wurden zuerst von den Herren Forstassessor Büff-Spangenberg, Landmesser Schuck-Melsungen, Förster Schmidt-Günsterode und Förster Wisch-Schwarzenberg gefunden.

III. Gymnospermae.

Taxaceae und Pinaceae.

Taxus baccata L. Eibe. Wild in benachbarten Gebieten (Sontra, Allendorf). Die nächste als wildwachsend bekannte Eibe steht im Forstort Sommerlade des Reichenbacher Gemeindewaldes (Büff). Am Schlossberge zu Spangenberg fand Forstassessor Büff eine Eibe, welche vermutlich durch Vögel dorthin verschleppt ist. Jedoch ist wohl anzunehmen, dass bei der früher häufigeren Verbreitung der Eibe dieselbe auch auf unseren Kalkbergen heimisch gewesen ist. Der Name des Iberges bei Schnellrode deutet vielleicht auf solches Vorkommen hin. Häufiger angepflanzt in Gärten. Melsungen (Forstgarten), Beiseförth, Neumorschen, Spangenberg (v. Müldner'scher Garten). Zwei sehr alte, prächtige und der Erhaltung besonders werte Eibenbäume stehen im Dörflerschen Garten auf dem Sundhofe bei Beuern.

Tsuga Canadensis (L.) Carr. Schierlings- oder Hemlocktanne. Heimat Nordamerika. Melsungen (Forstgarten), am Wege zwischen Kirchhof und Kaltenbach (altes Gehege).

Pseudotsuga taxifolia (Lambert) Britton. Douglastanne. Angepflanzt am Schlossberge zu Spangenberg, Dörnbach (älterer Horst) und Glasebach bei Spangenberg (ein stärkeres Exemplar) (Büff).

Abies alba Mill. Weisstanne. In Wäldern hier und da einzeln angepflanzt. Melsungen (Forstgarten), Lindenberg weisser Zaun, Kirchhof (Gehege), Empfershausen.

Picea excelsa (Lam.) Fichte. Wälder bildend.

P. pendula Jacq. u. Hér. Trauerfichte. Ein Exemplar im Schutzbezirk Empfershausen (Mönchelehn) (Thérémin). Eine seltene Erscheinung; ausserdem in Deutschland als wildwachsend nur von vier Stellen bekannt.

P. Canadensis (Mill.) Koehne (P. alba [Ait.] Lk.), Schimmelfichte. Heimat Nordamerika. Melsungen (Forstgarten und am sog. Stern, Wegekreuzung im Markwalde).

P. pungens Engelm. Aus Nordamerika. In der Oberförsterei Morschen bei Bergheim (Schmachtenhagen) angepflanzt (Rohnert).

Larix larix (L.) Karst. Lärche. In Wäldern angepflanzt.

L. Sibirica Ledeb. In der Oberförsterei Morschen bei Bergheim (Schmachtenhagen) angepflanzt (Rohnert).

Pinus silvestris L. Kiefer. Wälder bildend.

P. Strobus L. Weymouths-Kiefer. Angepflanzt Melsungen (am Lindenberg und im Forstgarten). Spangenberg (v. Müldnerscher Privatwald, am Schlossberg), an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

P. Austriaca Höss. (P. nigra Arn.) Schwarzkiefer. Angepflanzt am Lindenberg und im Forstgarten zu Melsungen, Spangenberg (an verschiedenen Stellen im Revier, Büff), an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

P. Cembra L. Zirbelkiefer. Spangenberg (Heinz' Garten).

P. montana Mill. Berg- oder Krummholzkiefer. An der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

Thyia occidentalis L. (Thuja). Lebensbaum. Angepflanzt bei Spangenberg (Dörnbach) (Büff), Melsungen (Forstgarten).

Juniperus communis L. Wacholder. Trockene Hügel, Heiden. Häufig. Auf allen Gesteinen.

IV. Angiospermae.

a) Monocotyledones.

Typhaceae.

Typha latifolia L. Rohrkolben. Flussufer, Teiche, Gräben. Zerstreut. Melsungen, Altmorschen, Heinebach, Eisenbahnausstiche zwischen Harle und Altenburg, Elfershausen (in kleinem Wassertümpel auf einem Basaltfelsen).

T. angustifolia L. Sümpfe, Teiche. Selten. Eisenbahnausstiche zwischen Harle und Altenburg.

Sparganiaceae.

Sparganium ramosum Huds. Igelkolben. Ufer, Gräben. Häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Kirchhof, Günsterode, Guxhagen, Harle—Altenburg (Eisenbahnausstiche), Böddiger, Bischofferode, Herlefeld.

S. simplex Huds. Ufer, Gräben, Teiche. Zerstreut. Melsungen (Mühlgraben im Kirchhöfer Grund), Ostheim—Hilgershausen, Schmachtenhagen bei Bergheim (Tonlöcher), Niedervorschütz (Ems).

Potamogetonaceae.

Potamogeton natans L. Laichkraut. Stehende und langsam fliessende Gewässer. Häufig.

P. fluitans Roth. Flüsse. Selten. In der Fulda ziemlich häufig bei Melsungen und Guxhagen. Meist in der Form P. americanus Ch. und Schl.

P. lucens L. Teiche, Gräben. Selten. Nur in den Eisenbahnausstichen zwischen Harle und Altenburg (Teich). Jetzt verschüttet.

P. crispus L. Teiche, Gräben. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Rhündaer Tal, Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz. Bei Felsberg, Böddiger und Melsungen auch die **var. serrulatus Rchb.**

P. pusillus L. Gräben. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Röhrenfurth (Wiesengraben), Felsberg, Lohre (Eder), Altenburg (desgl.), Niedervorschütz (Graben).

P. pectinatus L. Teiche, Flüsse. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Böddiger (Graben an der alten Eder), Altenburg (Eder), Harle—Altenburg (Eisenbahnausstiche).

(Zannichellia palustris L. bei Cassel und Rotenburg).

Juncaginaceae.

Triglochin palustris L. Feuchte Wiesen. Zerstreut. Melsungen (am Fuldaufer beim Hospital), Malsfeld (bei der Ziegelhütte), Wiesen beim Stellberg, Spangenberg (Wiesen im unteren Vocketal), Herlefeld (Kalksumpfwiese), Felsberg.

Alismataceae.

Alisma plantago aquatica L. Froschlöffel. Ufer, Gräben, Teiche. Häufig.

Sagittaria sagittifolia L. Pfeilkraut. Ufer, Teiche. Zerstreut. Fuldaufer bei Melsungen und Obermelsungen; früher auch im Eisenbahnausstich zwischen Harle und Altenburg.

Butomaceae.

Butomus umbellatus L. Blumenbinse. Teich- und Flussufer. Zerstreut. Melsungen, Lobenhausen, Guxhagen, Malsfeld, Beiseförth, Neumorschen, Gensungen, Böddiger, Altenburg, Harle. Früher auch Eisenbahnausstiche Harle—Altenburg.

Gramina. Gräser.

Oryza clandestina (Web.) A. Br. Wilder Reis. Flussufer, seltener Gräben. Stellenweise häufig; z. B. fast überall an den Ufern der Fulda, Schwalm und Eder: Melsungen, Röhrenfurth, Körle, Guxhagen, Malsfeld, Beiseförth, Neumorschen, Wolfershausen, Altenbrunslar, Gensungen, Altenburg, Niedermöllrich, Harle, Lohre. In Teilen früherer Flussbette bei Röhrenfurth und Wolfershausen, in Gräben bei Ostheim (Wiesen), Felsberg und Niedermöllrich. Im Herbst 1904 nach dem trockenen Spätsommer häufig mit ausgebreiteter Rispe, bes. bei Melsungen; nicht so reichlich im Jahre 1906.

Phalaris arundinacea L. Ufer von Flüssen und Gräben. Sehr häufig.

Anthoxanthum odoratum L. Ruchgras. Wiesen, Wälder. Gemein. Im Markwald über 50 cm hohe Exemplare.

Panicum sanguinale L. Hirse. Selten. Felsberger Schlossberg (Wigand—Meigen). **var. ciliare Retz.** Selten. Bahndämme bei Malsfeld und Melsungen.

P. lineare Krocker. Sandige Äcker, Kiesplätze. Zerstreut. Röhrenfurth, Guxhagen, Beiseförth, Neumorschen, Spangenberg, Pfieffe, Rhünda, Lohre, Niedermöllrich.

P. crus galli L. Äcker, Gartenland, Schutt. Hier und da. Melsungen (früher am Hospital auf Schutt), Guxhagen, Malsfeld, Mittelhof, Niedermöllrich, Harle—Wabern. Gensungen und Heiligenberg (Wigand—Meigen).

P. viride L. Äcker, Gartenland. Sehr häufig.

P. glaucum L. Sandige Äcker. Zerstreut. Auf Kies ziemlich häufig. Schwarzenberg, Röhrenfurth, Obermelsungen, Beiseförth, Heina, Büchenwerra, Deute, Felsberg, Niedervorschütz, Altenburg, Lohre.

P. Italicum L. Kolbenhirse (Vogelfutter). Zwischen Melsungen und Obermelsungen einmal verwildert auf Kartoffelacker.

Zea mays L. Mais. Hier und da gebaut.

Milium effusum L. Schattige Laubwälder, besonders auf Basalt (und Lehm) häufig. Seltener auf Sandstein und hier meist in höheren Lagen: Kirchhof, Kehrenbach, Empfershausen.

Nardus stricta L. Borstengras. Trockene Heiden, Waldwiesen. Sehr häufig (in anderen Gegenden seltener oder ganz fehlend). Melsungen (Stadtwald, Kuhmannsheide, Carlshagen), fehlt überhaupt nirgends in der Söhre, dem Riedforst und dem Stölzinger Gebirge. Westlich der Fulda nicht so häufig: Markwald, Hilgershausen, Ernstberg, Lobenhausen, Ellenberg, Wolfershausen, Deute, Mittelhof—Heiligenberg, Lohre (Kiestrift).

Phleum pratense L. Timotheegras. Wiesen, Triften. Gemein. Seltener an trockenen, besonders kalkhaltigen Stellen die Varietät: **Ph. nodosum L.** Melsungen (Kirchhöfer Grund), Körle, Spangenberg (Schartenberg), Schnellrode, Bergheim, Herlefeld, Eubach, Connefeld, Wichte, Altmorschen, Hesserode, Gensungen.

P. Boehmeri Wibel. Sonnige Hügel (Basalt). Selten. Lotterberg bei Wolfershausen, Lautenberg bei Niedervorschütz.

Alopecurus pratensis L. Fuchsschwanz. Fruchtbare Wiesen. Gemein.

A. geniculatus L. An Gräben und Ufern. Nur im Edertal gefunden: Felsberg, Altenburg, Lohre, Niedervorschütz, Hesslar (Flachsröte).

A. fulvus Sm. Gräben. Selten. Am Gänseteich bei Ellenberg.

Agrostis alba L. Feuchte Wiesen. Zerstreut. Röhrenfurth (an der alten Fulda und Wiesen westlich vom Dorfe), Metzebach (Wiesen vor dem Herzeblumsplatz), Harle (Eisenbahnausstiche), Beiseförth—Altmorschen (Teichränder). **var. gigantea Gaud.** Wälder. Im Kämmerchen bei Lobenhausen.

A. vulgaris With. Wiesen, Wegeränder. Überall gemein.

(A. canina L. nach Wigand—Meigen in Niederhessen verbreitet, wurde hier bisher nicht gefunden; ist wohl manchmal mit A. alba verwechselt. Auch Herr Taute fand die Pflanze nicht bei Cassel).

A. spica venti L. Auf Äckern überall gemein. Seltener in Wäldern (Markwald).

Calamagrostis epigea (L.) Rth. Hügelrohr. Trockene, lichte Wälder und Waldränder, sandige Raine. Zerstreut. Melsungen (Katzenrod), Röhrenfurth (Breitenbach und an der Strasse nach Schwarzenberg), Empfershausen (Strassenrain und Wald am Badenstein), Eiterhagen, Spangenberg (Dörnbachtal), Heinebach (an der Strasse nach Rotenburg), Niedermöllrich (Feldwege), Eisenbahndämme bei Grebenau und Altenbrunslar.

C. arundinacea (L.) Rth. Wälder und Waldränder. Zerstreut. Nur auf Sandstein. Kehrenbach (am Wegweiser und Tal oberhalb), Kirchhof (bei der Försterei, am Schoppen), Günsterode (in der Nähe des Schlossberges), Röhrenfurth (Breitenbach), Lobenhausen, Empfershausen, Eiterhagen, Beiseliede bei Beiseförth.

Holcus lanatus L. Honiggras. Trockene Wiesen. Gemein.

H. mollis L. Schattige Wälder. Ziemlich häufig. Blüht nicht überall z. B. bei Lobenhausen, Herlefeld, Niedervorschütz (Schneid). Steril: Röhrenfurth (Hainbuchen), Quiller, Markwald, Wildsberg, Heina, Eisberg usw.

Avena elatior L. Glatthafer, französ. Raygras. Wiesen, Wegränder. Gemein.

A. sativa L. Saathafer. Überall gebaut.

A. strigosa Schreb. Sand- od. Rauhhafer. Vereinzelt unter Saathafer. Kaltenbach.

A. fatua L. Wind- od. Flughafer. Unter Saathafer, Bohnen und anderen Feldfrüchten lästiges Unkraut. Vorzugsweise auf Kalkboden. Wichte, Connefeld, Heinebach, Altmorschen, Eubach, Kaltenbach, Halbersdorf, Schnellrode, Schemmern, Harle, Beuern.

A. pubescens Huds. Wiesen, Triften. Überall häufig.

A. pratensis L. Sonnige Hügel, Raine. Zerstreut auf Basalt und Kalk. Heiligenberg und Umgebung, Lautenberg bei Niedervorschütz, Deute, Altenburg, Elfershausen, Wichte, Connefeld, Spangenberg (Schartenberg), Schnellrode (Iberg).

Trisetum flavescens (L.) P. B. Wiesen. Häufig.

Aera caryophyllea L. Sonnige, sandige Triften und Hänge. Ziemlich häufig. Melsungen (b. d. Abdeckerei, Pfiefferain, Freundschaftsinsel). Im Fuldatale an geeigneten Stellen fast überall, sonst: Oberalbshausen, Wolfershausen, Lohre (Kiesgrube), Heiligenberg, Bischofferode.

(A. praecox L. Bei Rotenburg und Cassel).

A. flexuosa L. Lichte, trockene Wälder und Heiden, besonders im Sandsteingebiete sehr häufig; nach Kahlschlägen massenhaft auftauchend.

A. caespitosa L. Feuchte Wiesen und feuchte Wälder. Sehr häufig.

Sieglingia decumbens (L.) Bernh. Waldwiesen, Triften, Heiden. Im Buntsandsteingebiete sehr häufig, seltener an anderen Orten z. B.: Böddiger, Niedervorschütz (Moorwiese a. d. Ems!), Lohre (Kies).

Arundo phragmites L. Rohr, Schilf. Ufer, Sümpfe. Sehr häufig, bes. in der Fulda.

Molinia coerulea (L.) Moench. Sumpfige Wiesen. Häufig. Melsungen, Kirchhöfer Grund. **var. arundinacea Schrk.**

Feuchte Wälder (bis 1,70 m hoch), Markwald (Hilgershausen, Melgershausen), Melsungen (Stadtwald), Kehrenbach, Röhrenfurth (Breitenbachtal, Kesselloch), Empfershausen (Badenstein), Niedermöllrich usw.

Melica nutans L. Perlgras. Laubwälder und Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth (Kesselloch und Breitenbach), Schnellrode, Hügelskopf, Elfershausen, Markwald, Heiligenberg, Rhünder Berg, Hesserode, Harler Berg. Bevorzugt fruchtbaren Boden.

M. uniflora Retz. Schattige Laubwälder. Wie die vorige, bes. auf Basalt. Häufig. Kirchhof, Röhrenfurth (Kesselloch), Empfershausen (Badenstein), Eiterhagen, Günsterode (Schlossberg), Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Wichte, Malsfeld (Sommerberg), Elfershausen, Hügelskopf, Hesserode, Hilgershausen (Kirscheller Kopf), Rhünder Berg und Tal, Harler Berg, Gensungen, Heiligenberg, Felsberg (Schlossberg), Lotterberg.

Koeleria cristata (L.) Pers. Triften, sonnige Hügel. Häufig, bes. auf Kalk und Basalt. Spangenberg (Schartenberg), Schnellrode, Elbersdorf, Herlefeld, Eubach, Altmorschen, Heinebach, Elfershausen, Beuern, Helmshausen, Rhünder Berg, Niedermöllrich, Altenburg, Lohre (auf Kies), Felsberg (Schlossberg), Mittelhof, Böddiger, Lotterberg. **var. pyramidata (Lam.) Pers.** Spangenberg (Schlossberg), Beiseförth (Mühlrain).

Briza media L. Zittergras. Trockene Wiesen. Gemein.

Dactylis glomerata L. Knäuelgras. Wiesen, Wälder. Gemein.

D. Aschersoniana Graebner. Laubwälder. Auf Basalt häufig. Röhrenfurth (Kesselloch und Breitenbach), Eiterhagen (Hünenburg und Badenstein), Günsterode (Schlossberg), Spangenberg (Schlossberg), Malsfeld (Sommerberg), Elfershausen, Hügelskopf, Markwald, Heiligenberg, Gensungen, Rhündaer Tal, Harler Berg, Felsberg (Schlossberg), Lautenberg bei Niedervorschütz. Vergl. S. 49.

Poa annua L. Rispengras. Wege, Äcker, Strassenpflaster. Gemein.

P. nemoralis L. Wälder, Gebüsche. Sehr häufig.

P. palustris L. (serotina Ehrh.). Ufer, feuchte Wiesen. Zerstreut. Röhrenfurth, Körle, Malsfeld, Beiseförth, Binsförth, Altmorschen, Rhündaer Tal, Lohre (Eder und Eisenbahnausstiche), Böddiger (alte Eder).

P. compressa L. Sonnige Hügel, Mauern. Häufig. Melsungen (Mauern des Schlossgartens, des Hospitals, am roten Rain), Wollrode (Mauer), Spangenberg, Metzebach, Herlefeld, Altmorschen, Neumorschen, Connefeld, Heinebach, Malsfeld, Elfershausen, Beuern, Markwald, Heiligenberg, Rhünda, Felsberg, Böddiger. **var. Langiana Rchb.** Mittelhof.

P. trivialis L. Wiesen, Gräben. Häufig.

P. Chaixi Vill. Wälder, besonders auf Basalt. Eiterhagen, Spangenberg (Wald am unteren Vocketal), Hügelskopf, Elfershausen, Markwald, Heiligenberg, Harler Berg, Niedervorschütz, Lotterberg.

P. pratensis L. Wiesen, Wege usw. Gemein.

Catabrosa aquatica (L.) P. B. Gräben. Selten. Zwischen Deute und Maden (Wigand-Meigen). Von mir nicht gefunden.

Glyceria fluitans (L.) R. Br. Wasserschwaden. Gräben, Ufer, feuchte Waldwege. Sehr häufig. **var. loliacea (Huds.) Godr.** Kirchhof (Tal am Schoppen), Günsterode (Schlossberg).

G. plicata Fr. Gräben. Seltener. Ostheim-Hilgershausen, Felsberg, Elbersdorf-Kaltenbach.

G. aquatica (L.) Wahlenb. (spectabilis M. u. K.). Flussufer, Gräben. Zerstreut. Röhrenfurth, Körle, Breitenau, Wolfershausen, Böddiger, Felsberg, Altenburg, Lohre, Harle (Eisenbahnausstiche).

Festuca elatior L. Wiesen, Grasplätze. Gemein.

F. gigantea (L.) Vill. Laubwälder, Gebüsche. Häufig. Melsungen (Brunnen vor dem Kesselberge), Kirchhof (Waldtälchen bei der Försterei und am Schoppen), Röhrenfurth (Breitenbach und Kesselloch) und viele andere Standorte.

F. silvatica (Poll.) Vill. Schattige Laubwälder. Zerstreut. Kirchhof (Tal am Schoppen), Röhrenfurth (Kessel), Markwald, Stölzingen-Herlefeld.

F. ovina L. Schafschwingel. Heiden, sandige, steinige Triften. Gemein. **var. glauca Lem.** Gern auf angeschwemmtem Flussande. Melsungen (Freundschaftsinsel), Gensungen-Altenburg (an der Eder). Auch am Felsberger Schlossberge.

F. rubra L. Wiesen, Wegränder. Sehr häufig.

F. pseudomyurus (Soy.) Vill. Sandige, trockene Hügel, Wegränder. Ziemlich selten. Melsungen (Weg zur Abdeckerei), Heinebach-Altmorschen, Guxhagen (Bahndamm), Niedermöllrich.

F. sciuroides Rth. Sandige Brachäcker, Raine und Wege. Zerstreut. Melsungen (Abdeckerei, Pfiefferain, roter Rain, Beuerstoss), Malsfelder Höhe, Bischofferode, Rohrenfurth, Albshausen, Guxhagen, Büchenwerra, Wolfershausen, Böddiger, Felsberg, Niedervorschütz.

(F. distans (L.) Kth. und F. arundinacea Schreb. bei Cassel.)

Cynosurus cristatus L. Kammgras. Wiesen, Triften. Gemein.

Bromus asper Murr. Trespe. Schattige Laubwälder auf Basalt, seltener auf Kalk. Es kommen vor die beiden Rassen:

a) **B. ramosus Huds.** Schnellrode—Halbersdorf, Wichte, Malsfeld (Sommerberg), Heiligenberg, Mittelhof, Lotterberg, Lautenberg, Rhünder Berg und Tal.

b) **B. Benekeni Lge.** Rhünder Tal, Badenstein bei Eiterhagen.

B. erectus Huds. Sonnige Hügel; an Rainen, auf Grasplätzen durch Grassamen eingeschleppt. Felsberg (Schlossberg), Gensungen (Bahndamm), Schnellrode (Iberg).

B. sterilis L. Kalkäcker, Mauern, steinige Orte. Häufig. Melsungen (Futteracker, roter Rain), Spangenberg, Bergheim, Vockerode, Schnellrode, Altmorschen, Eubach, Heinebach, Wichte, Altenburg.

B. tectorum L. Steinige oder heidige Hänge, Wege, Schutt (Basalt und Gyps). Zerstreut. Melsungen (roter Rain), Altmorschen, Heinebach, Rhünda, Böddiger, Felsberg.

B. secalinus L. Unter der Saat. Ziemlich häufig. Melsungen (Kollberg), Obermelsungen, Kehrenbach, Mörshausen, Spangenberg, Bergheim, Schnellrode, Halbersdorf, Neumorschen, Wichte, Elfershausen, Gensungen, Altenbrunslar. **var. submuticus Hgbch.** Beiseförth.

B. arvensis L. Äcker. Zerstreut. Obermelsungen, Ostheim, Connefeld, Wichte, Böddiger.

B. commutatus Schrad. Ackerränder, Wegränder. Zerstreut, auf Kalk. Spangenberg (Schlossberg), Altmorschen, Connefeld, Heinebach.

B. mollis L. Wegränder, Wiesen. Gemein.

Brachypodium pinnatum (L.) P. B. Hügel, Waldränder, Raine. Häufig. Melsungen (Roter Rain, Röhrenfurther Chaussee, beim Forstgarten), Obermelsungen, Malsfeld (Sommerberg), Spangenberg (Schartenberg), Herlefeld, Stölzingen, Altmorschen (Weinberg und Tiefenbach), Binsförth, Elfershausen, Helmshausen, Rhünder Berg, Heiligenberg, Böddiger, Lautenberg, Deute, Mittelhof, Ellenberg usw. Bevorzugt lehmige Hänge des Diluvium.

B. silvaticum (Huds.) P. B. Wälder, Waldränder, Gebüsche. Ziemlich häufig. Obermelsungen (roter Rain), Röhrenfurth, Körle—Empfershausen, Ellenberg, Malsfeld (Sommerberg), Schnellrode, Stölzingen, Hesslar, Mittelhof, Heiligenberg, Gensungen, Rhünder Berg, Harler Berg, Felsberg (Schlossberg), Lotterberg b. Wolfershausen.

Triticum caninum L. Laubwälder der Basaltberge. Selten. Heiligenberg, Lotterberg, Felsberg (Schlossberg), Harler Berg.

T. repens L. Quecke. Äcker, Wegränder. Gemein.

T. vulgare Vill. (Weizen) und **T. cereale (L.) Aschers.** (Roggen) überall in verschiedenen Rassen gebaut, desgl. **Hordeum vulgare L.** und **H. distichum L.**

Hordeum murinum L. Mäusegerste. Zäune, Wegränder. Nur bei Melsungen (Bahnhofstrasse und Chaussee nach Röhrenfurth).

H Europaeum (L.) All. (Elymus Europaeus L.) Laubwälder. Selten. Lotterberg b. Wolfershausen.

Lolium temulentum L. Taumellolch. Äcker, besonders unter Hafer. Schnellrode.

L. remotum Schrk. Unter Flachs. Zerstreut. Wolfershausen, Hesserode, Kirchhof.

L. perenne L. Englisches Raygras. Trockene Wiesen, Grasplätze. Gemein. **var. cristatum Döll.** Wichte (Wegrand).

Cyperaceae. Binsen.

Cyperus fuscus L. Teichränder. Selten. Niedermöllrich (Gänseteich). Nach Wigand-Meigen: Schmaler Rain zwischen Ober- und Niedermöllrich (muss heissen Schmollrain).

Scirpus paluster L. (Heleocharis p. R. Br.). Ufer, Gräben, Sümpfe. Häufig. Melsungen (Fuldaufer).

S. uniglumis Lk. Ebenso. Zerstreut. Spangenberg (unteres Vocketal), Herlefeld, Harle (Eisenbahnausstiche).

S. pauciflorus Lightf. Nasse Triften. Selten. Heinebach.

S. acicularis L. Flussufer, Teichränder. Zerstreut. An der Fulda bei Melsungen, Obermelsungen, Malsfeld, Beiseförth, Altmorschen, Röhrenfurth, Wagenfurth, Guxhagen, Ellenberg (Gänseteich), an der Eder bei Gensungen, Altenburg und Lohre.

S. setaceus L. Nasser Sandboden, Quellen. Nicht selten. Melsungen (Stadtwald, Kuhmannsheide), Kirchhof, Günsterode, Empfershausen, Schnellrode, Metzebach, Wolfershausen (feuchter Brachacker), Altenburg.

S. lacustris L. Seebinse. Teiche- und Flussufer. Nur in der Eder und Schwalm, sowie dazu gehörigen alten Flussarmen. Böddiger, Gensungen, Altenburg, Lohre, Harle (Schwalm und Eisenbahnausstiche).

S. Tabernaemontani Gmel. Gräben, Sumpfwiesen. Sehr zerstreut. Heinebach (Teich), Herlefeld, Niedervorschütz. Eisenbahnausstiche zwischen Gensungen und Wabern (Wigand-Meigen).

S. silvaticus L. Ufer, Gräben, feuchte Gebüsche. Häufig. Melsungen (an der Pfieffe, Kesselloch), Kirchhof usw.

S. compressus (L.) Pers. Feuchte Triften und Wiesen, Strassengräben. Zerstreut. Empfershausen, Malsfeld, Heinebach, Herlefeld, Deute. Fuss des Heiligenberges (Wigand-Meigen).

Eriophorum polystachyum L. (E. angustifolium Roth.). Sumpfwiesen. Häufig. Röhrenfurth, Kehrenbach, Günsterode, Obermelsungen—Elfershausen, Spangenberg, Schnellrode, Vockerode, Nausis, Metzebach, Connefeld, Wichte.

E. latifolium Hoppe. Ebenso. Obermelsungen—Elfershausen, Malsfeld, Günsterode, Körle, Wollrode, Stellberg, Elbersdorf, Schnellrode, Vockerode, Nausis, Herlefeld, Connefeld, Böddiger, Niedervorschütz.

Carex dioeca L. (Seggen). Moorwiesen. Selten. Nur auf der Kalksumpfwiese bei Herlefeld.

C. Davalliana Sm. Kalkhaltige Sumpfwiesen. Selten. Schnellrode (unterhalb und oberhalb des Dorfes), Nausis, Wichte (Richtung nach Niederbeisheim).

C. pulicaris L. Sumpfwiesen, besonders Waldwiesen. Kehrenbach, Günsterode, Eiterhagen, Stellberg, Schnellrode.

C. disticha Huds. Gräben, Sumpfwiesen. Häufig. Röhrenfurth, Obermelsungen—Elfershausen, Malsfeld (mehrfach), Täler der Eder, Fulda und Pfieffe.

(C. brizoides L. bei Ludwigseck, Kr. Rotenburg).

C. vulpina L. Feuchte Wiesen, Gräben. Häufig. Röhrenfurth, Körle, Malsfeld, Ostheim, Altmorschen, Wichte, Herlefeld, Felsberg, Niedermöllrich.

C. muricata L. Grabenränder, Raine, Wälder. Sehr häufig.

C. virens Lam. (C. divulsa Good.). Wald- und Gebüschränder. Zerstreut. Röhrenfurth (Breitenbach), Eiterhagen (Hünenburg), Spangenberg (Malsberg), Altmorschen, Neumorschen—Connefeld, Rhündaer Tal.

C. paniculata L. Sumpfwiesen, seichte Teiche. Zerstreut. Connefeld, Herlefeld, Hesserode, Böddiger, Niedervorschütz.

C. diandra Rth. (C. teretiuscula Good.). Sumpfwiesen. Selten. Spangenberg (unt. Vocketal), Herlefeld. Eisenbahnausstiche Gensungen—Wabern (Wigand-Meigen).

C. leporina L. Wiesen, Wälder, Wegränder. Häufig. Fulda- und Pfieffetal. Mittelhof, Hügelskopf, Ostheim, Elfershausen, Markwald.

C. echinata Murr. (C. stellulata Good.). Feuchte Wiesen, Sumpfwiesen. Häufig. Fulda- und Pfieffetal. Markwald. Fehlt im Edertal (mit Ausnahme von Niedermöllrich nach Wigand-Meigen).

C. elongata L. Gräben, Sumpfwiesen. Selten. Von mir nicht gefunden. Sumpf zwischen Gensungen und Wabern (Wigand-Meigen).

C. canescens L. Sumpfwiesen. Zerstreut. Kehrenbach, Connefeld (Ochsenteich), Spangenberg (ob. Pfieffetal), Schnellrode, Vockerode, Pfieffe.

C. remota L. Waldbachtäler, feuchte Waldstellen. Sehr häufig im Fulda- und Pfieffegebiet. Markwald. Fehlt im Edertal (mit Ausnahme von Niedermöllrich nach Wigand-Meigen).

Bastard: **C. leporina × remota** bei Röhrenfurth und Empfershausen.

C. gracilis Curt. (C. acuta L.). Flussufer, Teichufer, Sümpfe. Häufig. Melsungen (Roter Rain, Bützen an der Fulda), Schwarzenberg, Röhrenfurth, Kehrenbach, Malsfeld, Binsförth, Altmorschen, Wolfershausen, Böddiger, Gensungen, Harle (Eisenbahnausstiche).

C. Goodenoughii Gay. (C. vulgaris Fr.). Wiesen, Ufer. Häufig. Melsungen (Beuerstoss, Stadtwald), Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, Ellenberg, Ostheim, Elfershausen, Malsfeld, Pfieffe, Metzebach.

C. pilulifera L. Grasige, lichte Waldstellen, Waldränder, Gebüsch. Melsungen (Stadtwald, Carlshagen), Malsfeld (Ernstberg), Beiseförth, Connefeld, Spangenberg (Schlossberg), Metzebach, Empfershausen, Eiterhagen, Albshausen, Markwald, Rhünder Berg und Tal, Harler Berg, Lohre (Kiestrift).

C. montana L. Laubwälder auf Kalk und Basalt. Zerstreut. Schnellrode, Herlefeld, Eubach, Wichte, Lotterberg bei Wolfershausen.

C. verna Vill. Grasplätze, Triften, Hügel. Gemein.

C. umbrosa Host. (C. longifolia Host.). Schattige Laubwälder, besonders auf Basalt. Röhrenfurth (Breitenbach), Markwald, Elfershausen (Falkenkopf), Dagobertshausen (Hügelkopf), Harler Berg, Lotterberg.

C. glauca Murr. Lichte Waldstellen, Wiesen, Abhänge, auf fruchtbarem Boden, besonders Kalk und Basalt. Häufig.

C. panicea L. Feuchte Wiesen, Waldwiesen. Häufig.

C. pallescens L. Feuchte Waldstellen, Wiesen. Sehr häufig.

C. digitata L. Laubwälder auf fruchtbarem Boden. Röhrenfurth (Breitenbach), Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Vockerode, Wichte, Eubach, Elfershausen, Heiligenberg, Lotterberg, Rhünder Berg, Harler Berg.

C. distans L. Feuchte Wiesen, an Gräben. Selten. Röhrenfurth, Connefeld, Eisenbahnausstiche zwischen Gensungen und Wabern.

C. flava L. Nasse Wiesen, Triften, Waldwiesen, Waldsümpfe. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, Körle, Stellberg, Obermelsungen, Malsfeld, Elbersdorf (Malsberg) Vockerode, Herlefeld, Harle (Eisenbahnausstiche), Niedervorschütz.

Rasse: **C. lepidocarpa Tausch.** Heidesümpfe bei Schnellrode.

Unterart: **C. Oederi Ehrh.** Heidesümpfe bei Schnellrode.

C. silvatica Huds. Feuchte Stellen der Laubwälder, Waldbachtäler. Häufig.

C. Pseudocyperus L. Sümpfe. Selten. Eisenbahnausstiche zwischen Gensungen und Wabern.

C. rostrata With. (C. ampullacea Good.). Teiche, Gräben, Sümpfe. Zerstreut. Röhrenfurth, Ostheim, Spangenberg (Dörnbach und oberes Pfieffetal), Schnellrode, Vockerode, Pfieffe, Metzebach, Herlefeld, Stölzingen, Harle, Deute.

C. vesicaria L. Teiche, Gräben, Sümpfe. Zerstreut. Röhrenfurth, Körle, Kehrenbach, Ostheim, Metzebach, Altmorschen, Connefeld, Felsberg, Rhünda, Harle.

C. acutiformis Ehrh. Gräben, Sümpfe. Zerstreut. Malsfeld, Heinebach, Spangenberg (unteres Vocketal), Schnellrode.

C. riparia Curt. Teiche, Gräben, Sümpfe. Zerstreut. Röhrenfurth, Ostheim, Spangenberg. Pfieffe, Altmorschen.

C. hirta L. Wege, Wiesen, Grasplätze. Sehr häufig. Melsungen (Tongruben, Freundschaftsinsel, Beuerstoss, roter Rain bis 1 m hoch). **var. hirtiformis Pers.** Ederkiesbank bei Lohre.

Araceae.

Acorus calamus L. Kalmus. Flussufer. Zerstreut. In der Fulda bei Melsungen (mehrfach), Schwarzenberg, Röhrenfurth, Neumorschen.

Arum maculatum L. Aron. Schattige Wälder. Nur auf Basalt und Kalk. Empfershausen, Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Mittelhof, Lotterberg.

Lemna trisulca L. In Gräben und Teichen, an Flussufern. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Röhrenfurth (alte Fulda), Beiseförth (Teich), Heinebach (Teich), Connefeld (Graben), Altenburg, Harle, Niedervorschütz.

L. minor L. Wasserlinsen. Stehende Gewässer, auch in der Fulda am Ufer. Sehr häufig.

L. gibba L. Gräben. Selten. Böddiger (Graben am Dorf und Abfluss der alten Eder), Niedervorschütz (Graben auf den Emswiesen).

L. polyrrhiza L. Stehende Gewässer. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Beiseförth (Teich), Böddiger.

Juncaceae. Binsen.

Juncus conglomeratus L. Gräben, Sumpfränder. Sehr häufig.

J. effusus L. Ebenso.

J. glaucus Ehrh. Feuchte Triften, besonders Lehmboden. Ziemlich häufig. Melsungen (roter Rain), Obermelsungen, Röhrenfurth, Empfershausen, Schnellrode, Heinebach, Connefeld, Hesslar, Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz.

J. filiformis L. Sumpfwiesen. Zerstreut. Röhrenfurth, Kehrenbach, Pfieffe, Nausis, Metzebach, Ostheim—Hilgershausen, Felsberg, Harle—Altenburg.

J. squarrosus L. Feuchte Triften. Selten. Nur auf dem Schöneberg am Fusswege von Melsungen nach Spangenberg.

J. tenuis Willd. Festgetretene Wege auf Lehm und Sand. Besonders auf den Fusswegen im Buntsandsteinwalde, häufig aber auch auf Feldwegen. Melsungen—Kehrenbach, M.—Spangenberg, M.—Heiligenberg, M.—Hilgershausen und —Elfershausen, M.—Melgershausen,

Sälzerweg, Röhrenfurth—Eiterhagen, Albshausen—Stellberg, Guxhagen—Wollrode, Wollrode—Stellberg, Stellberg—Eiterhagen, Eiterhagen—Kehrenbach (auch an der Flachsröte), Nausis—Pfieffe, Pfieffe—Weidelbach, Bischofferode—Stolzhausen, Metzebach—Heinebach, Heinebach—Connefeld (Graben), Binsförth, Beiseförth—Wildsberg, Beisenberg, Beiseförth—Malsfeld (cf. S. 37).

J. compressus Jacq. Feuchte Triften, Weg- und Grabenränder. Röhrenfurth—Empfershausen (alte Strasse), Wagenfurth, Guxhagen, Gensungen—Heiligenberg, Felsberg, Altenburg, Lohre, Niedervorschütz, Herlefeld.

J. bufonius L. Feuchte Triften und Äcker. Gemein.

J. supinus Moench. Gräben und Quellen des Riedforstes und Stölzinger Gebirges (nur Buntsandstein). Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Metzebach. **var. fluitans Lam.** Günsterode, Schnellrode, Metzebach.

J. lamprocarpus Ehrh. (J. articulatus L.). Sumpfige Wiesen, Gräben, Triften. Sehr häufig. Melsungen (Roter Rain, Tongruben) usw.

J. silvaticus Reich. Ufer, Waldsümpfe, sumpfige Triften. Häufig. Melsungen (Tongruben, Stadtwald, Markwald), Kehrenbach, Röhrenfurth, Eiterhagen, Malsfeld, an der Pfieffe, Malsberg b. Elbersdorf, Schnellrode, Herlefeld, Hesslar.

Luzula pilosa (L.) Willd. Simse. Wälder, Gebüsche. Sehr häufig. Melsungen (Kaiserau, Obermelsungen, Markwald) usw.

L. nemorosa (Poll.) E. Mey. (L. angustifolia Gke., L. albida Desv.). Wälder, Gebüsche. Gemein. **var. rubella Hoppe.** Rhünder Berg.

L. silvatica (Huds.) Gaud. Feuchte Gebirgswälder. Zerstreut. Melsungen (Markwald, Stadtwald, weisser Zaun und Tiefenbach), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Mörshausen, Beiseförth (Beiseliede).

L. campestris (L.) D. C. Wiesen, Heiden, Hügel. Gemein.

Rasse: **L. multiflora (Ehrh.) Lej.** Feuchte, humose Wälder. Röhrenfurth (Breitenbach), Kehrenbach, Günsterode, Obermelsungen—Elfershausen, Rhündaer Tal. **f. congesta (Thuill.) Lej.** Kehrenbach (Sumpfwiese).

Liliaceae.

Colchicum auctumnale L. Herbstzeitlose. Wiesen, seltener in Gebüsch. Gemein. Stellenweise fehlend.

Gagea pratensis (Pers.) Schult. Äcker, Raine. Zerstreut. Röhrenfurth, Walkemühle bei Adelshausen, Beiseförth, Binsförth, Heina, Eubach, Altmorschen—Heinebach, Gensungen, Böddiger.

G. arvensis (Pers.) Schult. Äcker. Zerstreut. Melsungen (b. d. Abdeckerei), Beiseförth, Altmorschen, Heinebach, Connefeld, Bergheim, Spangenberg, Herlefeld, Neuenbrunslar, Harle.

G. spathacea (Hayne) Salisb. Erlensumpf. Selten. Nur im Laubwalde des Hügelskopfes bei Dagobertshausen.

G. silvatica (Pers.) Loud. (G. lutea Schult.). Gebüsch, Grasplätze. Zerstreut. Melsungen (Grasgarten am Futteracker), Empfershausen, Vockerode (Kirchberg), Felsberg (Schlossberg und Wiesen).

Allium scordoprasum L. Wegrand bei Heinebach, selten. Wohl nur verschleppt.

A. oleraceum L. Lauch. Gebüsche, felsige Orte, Brachäcker. Auf Basalt und Kalk nicht selten, sonst fehlend. Altmorschen, Neumorschen, Wichte, Spangenberg (Schlossberg), Elbersdorf—Kaltenbach, Schnellrode, Stölzingen, Beuern, Helmshausen, Rhündaer Tal, Altenburg, Felsberg (Schlossberg), Böddiger (häufig), Lautenberg b. Niedervorschütz.

(A. vineale Homberg, Lohne; A. carinatum. Madener Stein; A. fallax Madener Stein, Scharfenstein, Lammsberg; A. acutangulum Scharfenstein; A. ursinum Schloss Reichenbach).

Lilium martagon L. Türkenbund. Laubwälder auf Basalt. Sehr zerstreut. Hesserode (Entenpfütze), Harler Berg, Lautenberg b. Niedervorschütz, Lotterberg b. Wolfershausen, Eiterhagen—Wattenbach (Thérémin).

Tulipa silvestris L. Wilde Tulpe. Grasgärten. Spangenberg—Elbersdorf; nach Wigand-Meigen auch bei Altmorschen.

Ornithogalum umbellatum L. Milchstern. Grasgärten, Wiesen. Melsungen; nach Wigand-Meigen auch bei Kehrenbach.

Asparagus altilis (L.) Aschers. (A. officinalis L.). Spargel. Gebüsch, lehmige Abhänge. Melsungen (Raine am Forstgarten und an der Röhrenfurther Strasse), Malsfelder Höhe, Neumorschen, Altmorschen, Heinebach, Mittelhof, Felsberg (Schlossberg), Niedermöllrich.

Majanthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt. Schattenblume. Wälder und Gebüsche. Auf Basalt und Kalk häufig, sonst seltener: Röhrenfurth, Körle, Quiller, Empfershausen, Kirchhof, Kehrenbach, Metzebach.

Polygonatum polygonatum (L.) Voss (P. officinale All.). Wälder. Selten. Heiligenberg, Rhünder Berg, nach Wigand-Meigen auch in der Söhre bei Dörnhagen.

P. multiflorum (L.) All. Wälder. Auf Basalt und Kalk häufig z. B. Heiligenberg, Elfershausen, Spangenberger Schlossberg, ferner Melsungen (Lindenberg, wohl angepflanzt), Empfershausen. Im Ganzen 17 Standorte.

Convallaria majalis L. Maiblume. Wälder. Sehr häufig auf Basalt und Kalk. Im Bundsandsteingebiet nur auf lehmigem Boden z. B. Melsungen (Steinbachs Wäldchen), Kirchhof, Kehrenbach, Röhrenfurth, Empfershausen, Körle, Wagenfurth und Quiller, Wollrode, Weissenburg zwischen Pfieffe und Vockerode, Heina.

Paris quadrifolius L. Einbeere. Wälder, Gebüsche. Häufig auf Basalt und Kalk z. B. Heiligenberg, Malsfeld (Sommerberg), Obermelsungen—Elfershausen (Nordecks Wäldchen) usw. Ausserdem Röhrenfurth (Kesselloch), Empfershausen.

Leucoium vernum L. Frühlingsknotenblume. Schattige Laubwälder auf Basalt und Kalk. Rhünder Berg, Schnellrode.

Narcissus pseudonarcissus L. Gelbe Narzisse, Studentenblume. Grasgärten. Häufig angepflanzt. Verwildert auf Wiesen zwischen Gensungen und Felsberg (frühere Gärten).

Iris pseudacorus L. Schwertlilie. Bach- und Teichufer, Gräben. Zerstreut. Melsungen (am Kehrenbach), Kirchhof, Malsfeld, Altmorschen, Heinebach, Mittelhof, Böddiger, Harle.

Orchidaceae.

Cypripedilum calceolus L. Frauenschuh. Laubwälder. Selten auf Kalk. Sengeberg bei Wichte. (Naturdenkmal.)

Ophrys muscifera Huds. Fliegenorchis. Lichte Laubwälder, zwischen Gebüsch auf Kalk. Zerstreut. Eubach (Ziegenberg), Wichte, Schnellrode, Vockerode, Herlefeld.

Orchis purpureus Huds. (O. fusca Jacq.). Lichte Laubwälder und Gebüsche auf Kalk. Selten. Sengeberg bei Wichte, Hohlberg bei Schnellrode (Naturdenkmal). Nach Wigand-Meigen auch am Ziegenkopf bei Schemmern (Kr. Eschwege).

O. tridentatus Scop. Sonnige Hügel und Raine, Wiesen. Selten. Auf der Freundschaftsinsel bei Melsungen, Hottenbornsküppel bei Heinebach, Gensungen (an Kochs Wäldchen und nach Wigand-Meigen: Nadelwäldchen oberhalb Gensungen).

O. coriophorus L. Wiesen, besonders feuchte. Selten. Von mir nicht beobachtet. Nach Wigand-Meigen: Wiese zwischen Madener Stein und Lammsberg.

O. morio L. Knabenkraut. Häufig. Melsungen (Freundschaftsinsel), Obermelsungen, Schwarzenberg, Röhrenfurth usw. Auch weiss blühend.

O. masculus L. Lichte Wälder, Gebüsche, Wiesen, besonders auf Basalt und Kalk. Melsungen (Freundschaftsinsel), Obermelsungen — Elfershausen, Körler

Mühle, Empfershausen, Eiterhagen, Spangenberg—Schnellrode, Vockerode, Eubach, Wichte, Hilgershausen, Hesserode, Harler Berg, Rhündaer Tal und Berg, Heiligenberg (1 mit weisser Blüte), Lautenberg, Lotterberg.

O. latifolius L. Feuchte Wiesen. Gemein.

O. maculatus L. Feuchte Wälder und Gebüsche, Wiesen. Häufig; auf lehmigem Boden. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Körle, Empfershausen (Badenstein), Eiterhagen, Wollrode, Schnellrode, Wildsberg, Malsfeld (Sommerberg), Hügelskopf, Markwald, Elfershausen—Obermelsungen, Niedervorschütz, Wolfershausen, Rhünder und Harler Berg.

Gymnadenia conopea (L.) R. Br. Lichte Hügel (Kalk und Basalt) oder feuchte Wiesen (bes. Waldwiesen des Buntsandsteingebietes). Ziemlich häufig. Kehrenbach, Günsterode, Körle, Empfershausen, Eiterhagen, Stellberg, Spangenberg—Bergheim, Schnellrode, Vockerode (Kirchberg und Wiesen), Metzebach, Eubach (Ziegenberg), Wichte, Dagobertshausen, Elfershausen—Obermelsungen, Malsfeld (Sommerberg), Lautenberg bei Niedervorschütz. Die **var. densiflora Dietr.** nicht selten mit der Stammart.

Platanthera bifolia (L.) Rchb. Waldränder, heidige Triften, bes. auf Sandstein. Häufig. Melsungen, Kehrenbach, Eiterhagen, Albshausen, Wollrode, Ellenberg, Markwald, Obermelsungen, Ernstberg, Malsfelder Höhe, Mörshausen, Bergheim, Schnellrode, Bischofferode, Metzebach, Eubach, Connefeld, Wichte, Dagobertshausen, Elfershausen, Deute (am Lotterberg), Harler Berg, Altmorschen.

P. chlorantha (Custer) Rchb. Laubwälder, auf Kalk und Basalt. Zerstreut. Schnellrode, Eiterhagen, Hügelskopf, Rhünder Berg, Harler Berg.

(Pl. viridis (L.) Lindl. und Gymnad. albida (L.) Rich. am Meissner).

Cephalanthera grandiflora (Scop.) Bab. Lichte Wälder, auf Kalk. Zerstreut. Eubach (Ziegenberg), Wichte, Schnellrode, Vockerode, Herlefeld.

C. Xiphophyllum (L.) Rchb. fil. (C. ensifolia Rich.). Schattige Laubwälder auf Kalk. Selten. Sengeberg bei Wichte.

C. rubra (L.) Rich. Lichte Laubwälder auf Kalk. Selten. Eubach (Ziegenberg).

Epipactis latifolia (L.) All. Lichte Laubwälder, Gebüsche auf Kalk und Basalt. Zerstreut. Spangenberg (Schlossberg), Eubach (Ziegenberg), Heiligenberg. Nach Wigand-Meigen zwischen Stölzingen und Diemerode.

E. rubiginosa Crtz. Gaud. Sonnige Kalkhügel, lichte Wälder. Zerstreut. Wichte, Eubach, Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Vockerode, Herlefeld.

E. palustris (L.) Crtz. Sumpfwiesen. Auf Sandstein bei Kehrenbach und früher auf dem Schöneberg (Fussweg zwischen Melsungen und Elbersdorf), auf Tertiär bei Stellberg, auf Kalk bei Schnellrode und Herlefeld, im Alluvium bei Niedervorschütz.

Neottia nidus avis (L.) Rich. Nestwurz. Laubwälder auf Kalk und Basalt. Nicht selten. Eiterhagen, Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Herlefeld, Eubach, Wichte, Hügelskopf, Elfershausen—Obermelsungen, Malsfeld (Sommerberg), Markwald, Harler Berg, Rhünder Berg und Tal. Findet sich niemals jährlich an demselben Platze.

Listera ovata (L.), R. Br. Laubwälder, Gebüsche, Wiesen. Röhrenfurth, Körler Mühle, Stellberg, Eiterhagen, Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Vockerode, Landefeld, Spangenberg (Schlossberg), Kaltenbach, Wichte, Adelshausen, Malsfeld (Sommerberg), Elfershausen—Obermelsungen, Hügelskopf, Harler Berg, Rhünder Berg, Lotterberg, Wolfershausen.

Spiranthes spiralis (L.) Koch (S. auctumnalis). Kurzgrasige Triften, Grasplätze, Heiden, Waldränder. Sand- und Lehmboden. Nicht selten. Melsungen (Stadtwald, Kuhmannsheide), Obermelsungen, (mehrfach), Empfershausen, Albshausen, Bergheim, Wichte, Binsförth, Malsfeld, Hilgershausen, Melgershausen—Mittelhof, Lohre (auf Kies). An geeigneten Stellen des inneren Riedforstes vergeblich gesucht.

b) Dicotyledones.

Salicaceae. Weiden und Pappeln.

Salix pentandra L. Feuchte Wälder. Selten. Nach Wigand-Meigen zwischen Niedervorschütz und Deute (von mir nicht gefunden).

S. fragilis L. Ufer, Wege. Häufig. Angepflanzt.

S. alba L. Ufer. Häufig. Angepflanzt.

S. babylonica L. Angepflanzt. Malsfeld.

S. acutifolia Willd. Angepflanzt. An der Fulda.

S. amygdalina L. Mandelweide. Ufer. Gräben. Zerstreut. Röhrenfurth, Empfershausen.

S. viminalis L. Korbweide. Häufig. Angepflanzt.

S. cinerea L. Waldränder, Gräben. Zerstreut. Bergheim, Vockerode.

S. caprea L. Saalweide. Wegränder, Wiesen, Wälder. Sehr häufig. Dicker Stamm an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

S. aurita L. Waldränder, Wiesen. Häufig. Melsungen, Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Empfershausen, Wollrode, Schnellrode, Vockerode, Weidelbach, Herlefeld, Metzebach—Heinebach, Connefeld, Beisenberg, Wildsberg, Markwald.

S. repens L. (var. vulgaris Koch.) Moorwiesen, Triften. Selten. Oberhalb Kehrenbach (Naturdenkmal!).

Bastard: **S. repens × aurita (S. ambigua Ehrh.)** Waldwiese bei Kehrenbach.

S. purpurea L. Purpurweide. Ufer. Häufig. Melsungen (vielfach angepflanzt), Altmorschen, Eubach.

Populus alba L. Silberpappel. Angepflanzt. Melsungen (Forstgarten und Lindenberg), Felsberg—Niedervorschütz, Hesserode, Wichte—Niederbeisheim, Schwarzenberg.

P. tremula L. Espe, Zitterpappel. Wälder, Gebüsche. Häufig. Melsungen (Carlshagen, Sälzerweg usw.), Röhrenfurth, Guxhagen, Schnellrode, Wildsberg, Heiligenberg, Rhünder Berg, Harler Berg usw. Starke Stämme Melsungen (bei der Abdeckerei).

P. nigra L. Schwarzpappel. Häufig angepflanzt.

P. Jtalica Mnch. (P. pyramidalis). Pyramidenpappel, ein aussterbender Alleebaum, häufig angepflanzt.

P. monilifera Ait. (Unterart von P. Canadensis Michx.) Kanadische Pappel. Aus Nordamerika. Angepflanzt an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

P. balsamifera L. Balsampappel. Aus Nordamerika. Angepflanzt an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

Juglans regia L. Walnuss. Angepflanzt. Spangenberg, Felsberg (Schlossberg), Beiseförth usw.

Betulaceae.

Corylus Avellana L. Haselnuss. Wälder, Waldränder, Hecken. Häufig. Fehlt in den Wäldern des Sandsteins, ist sehr häufig dagegen in den Basaltwäldern und auf Kalk.

Carpinus betulus L. Hainbuche. Wälder, Hecken. Häufig. Oft angepflanzt.

Betula verrucosa Ehrh. Birke. Heiden, Wälder, Gebüsche. Häufig.

B. pubescens Ehrh. Waldränder, Gebüsche. Selten. Hesserode, Helmshausen. Ähnlich sind vielfach die Stockausschläge der vorigen.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. Schwarzerle. Feuchte Wälder, Ufer. Sehr häufig.

A. incana (L.) D. C. Weisserle, Grauerle. Gebirgswälder. Hier wohl nur angepflanzt. Melsungen (Lindenberg), Beiseförth (Mühlrain), Spangenberg (Schlossberg), Markwald (scheinbar urwüchsig).

A. auctumnalis Hartig (A. serrulata Willd.). Angepflanzt. Melsungen (Stadtwald).

Fagaceae.

Fagus silvatica L. Buche. Wälder bildend.

l. comptoniifolia hort. Angepflanzt am Lindenberge und im Forstgarten bei Melsungen, bei Empfershausen. Die Blutbuche am Lindenberge angepflanzt, bei Eiterhagen auch in jungen, angesäten Beständen sich zeigend (Thérémin).

Castanea Castanea (L.) Karst. (Castanea vesca). Essbare Kastanie. Angepflanzt am Lindenberge bei Melsungen (Früchte tragend), in einem Garten in Malsfeld, auf dem Schlossberge zu Spangenberg.

Quercus robur L. (Q. pedunculata Ehrh.). Stiel- oder Sommereiche. Waldbestände bildend und einzeln. Hier in den Wäldern vorherrschend.

Q. sessiliflora Martyn. Trauben-, Stein- oder Wintereiche. Einzelne Exemplare in allen Forstbezirken angepflanzt. Typisch am Abhang des Dornbergs an der Strasse zwischen Kirchhof und dem Hochbehälter der Wasserleitung (mit Blüten und Früchten), Melsungen (Stadtwald), Kehrenbach, Günsterode (Gemeindewald), Schwarzenberg (Carlshagen und Hainbuchen), Empfershausen (Erbelberg, Scheidgehege, Steinmal), Guxhagen, Spangenberg (auf dem Schöneberge einzelne Exemplare rein), Pfieffe, in den Wäldern zwischen Wichte und Niederbeisheim angeblich häufiger als die vorige, Wildeberg (Rothkopf), Altenbrunslar (Interessentenwald) und Markwald vielfach. Bastarde zwischen beiden Eichenarten sollen nach Angaben der Forstbeamten sehr häufig sein.

Q. pyramidalis hort. Pyramideneiche. Melsungen (Kasinogarten, Forstgarten, Lindenberg), Schutzbezirke Schwarzenberg und Empfershausen, Strasse Wichte—Niederbeisheim.

Q. rubra L. Roteiche. Aus Nordamerika. Angepflanzt im Forstgarten und am Lindenberge bei Melsungen, Schutzbezirk Schwarzenberg (aus dem Forstgarten), Grenze zwischen Kessel und Markwald, im Fuldaberg bei Breitenau, an der Strasse Spangenberg—Schnellrode.

Q. palustris Du Roi. Sumpfeiche. Aus Nordamerika. Angepflanzt im Forstgarten und auf der Rosenhöhe. Im Forstgarten früher ein Riesenbaum, der erst in letzter Zeit gefällt wurde.

Ulmaceae. Ulmen.

Ulmus campestris L. Wälder, Gebüsche.

Unterarten: **U. eu-campestris A. u. G.** Melsungen (Forstgarten) und

U. montana With. (U. scabra.) Bergrüster. Basaltwälder häufig. Hügelskopf, Moosheim, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Eiterhagen (Oelberg). Angepflanzt: Melsungen (Lindenberg, Forstgarten) und an den Strassen Melsungen—Kirchhof und Wichte—Nieder-

beisheim, Spangenberg (Bahnhof, Heinz' Garten, Schlossberg). **var. maior Sm.** Korkrüster. Spangenberg (Schlossberg), Lotterberg bei Wolfershausen, O.-F. Morschen (Kessel) (Rohnert).

U. pedunculata Foug. (U. effusa Willd.). Flatterrüster. Melsungen (Forstgarten).

Moraceae.

Humulus lupulus L. Hopfen. Feuchte Gebüsche. Häufig. Melsungen (roter Rain), Obermelsungen, Malsfeld, Adelshausen. Röhrenfurth, Empfershausen, Helmshausen, Niedervorschütz usw.

Urticaceae. Brennesseln.

Urtica urens L. Wegränder, Schutt, Gartenland. Gemein.

U. dioeca L. Feuchte Gebüsche, Zäune. Gemein.

Loranthaceae.

Viscum album L. Mistel. Auf Bäumen schmarotzend. Obstbäume, besonders Apfelbäume (seltener Birnbäume): Melsungen, Röhrenfurth, Kehrenbach, Spangenberg, Hesslar; Akazie und Weissdorn: Spangenberg (Büff); Eberesche: Spangenberg, Hilgershausen, Wollrode (Kohlenstrasse); Pappel: Röhrenfurth, Elbersdorf; Linde: Melsungen, Spangenberg, Vockerode; Esche: früher bei Eubach (Rohnert).

(Thesium alpinum und Th. pratense auf dem Meissner).

Aristolochiaceae.

Aristolochia clematitis L. Osterluzei. An Zäunen und Hecken. Früher angepflanzt, jetzt eingebürgert. Zerstreut. Schwarzenberg, Beuern, Heina.

Asarum Europaeum L. Haselwurz. Schattiges Gebüsch. Zerstreut. Auf Basalt und Kalk. Rain zwischen Unter- und Oberempfershausen, Spangenberg, Halbersdorf, Schnellrode (an einer Stelle bereits abseits der Kalkgrenze auf Sandstein), Vockerode, Eubach, Connefeld.

Polygonaceae.

Rumex obtusifolius L. Ampfer. Ufergebüsche, Gräben. Häufig. Melsungen (roter Rain), Fulda, Casseler Tor, (Stadtwald) usw.

R. conglomeratus Murr. Ufer, feuchte Gebüsche, Wegränder. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain, an der Pfieffe, Markwald) usw.

R. sanguineus L. Feuchte Waldstellen, Gräben. Häufig. Melsungen (Stadtwald, Casseler Tor), Kirchhof, Günsterode, Eiterhagen, Körle, Schwarzenberg, Obermelsungen, Malsfeld, Pfieffe, Felsberg, Harler Berg, Niedervorschütz.

R. crispus L. Gräben, feuchte Äcker und Wiesen. Sehr häufig.

R. aquaticus L. Ufer, sumpfige Stellen des Fulda- und Edertales. Nicht selten. Melsungen, Schwarzenberg, Körle, Guxhagen, Unterlauf der Pfieffe, Beiseförth, Altmorschen, Harle, Altenburg, Niedervorschütz (a. d. Ems).

R. acetosa L. Sauerampfer. Wiesen. Gemein.

R. acetosella L. Brachäcker, Triften. Gemein.

(R. maritimus L. bei Cassel).

Polygonum bistorta L. Knöterich, Otterwurzel. Feuchte Wiesen. Häufig. Kirchhof, Günsterode, Empfershausen, Körle, Obermelsungen—Elfershausen, Adelshausen, Elbersdorf, Schnellrode, Vockerode, Weidelbach, Landefeld, Metzebach, Niedermöllrich.

P. amphibium L. Teiche, feuchte Orte. Landform und Wasserform. Zerstreut. Melsungen (am Schlachthof, Pfieffewiesen und roter Rain), Röhrenfurth (alte Fulda: blühend), Malsfeld, Bischofferode, Connefeld (Ochsenteich), Felsberg (blühend), Böddiger, Harle.

P. tomentosum Schrk. Feuchte Äcker, Gräben. Häufig.

P. nodosum Pers. Wie die vorige. Gemein. **var. prostratum (Wimm.)** Röhrenfurth und Beiseförth auf Kiesbänken der Fulda.

P. persicaria L. Schutt, feuchte Äcker, Gartenland. Sehr häufig.

P. hydropiper L. Wasserpfeffer. Gräben, feuchte Orte. Gemein.

P. mite Schrk. Gräben, Ufer. Nur im Edertal. Niedermöllrich (Gräben und Ederufer), Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz.

P. minus Huds. Selten. Nur auf einer feuchten Stelle der Franzosenstrasse zwischen dem Eisberge und dem Tunnel bei Weidelbach.

P. aviculare L. Feuchte Äcker (besonders in den Stoppeln) und Triften. Gemein. **var. erectum Roth.** Kalkäcker bei Kaltenbach usw.

P. convolvulus L. Äcker. Gemein.

P. dumetorum L. Hecken. Häufig. Melsungen, Böddiger.

Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn. Verwandter des Buchenweizens. Auf sandigen Äckern an der Fulda bei Röhrenfurth. (Eingeschleppt).

Chenopodiaceae.

Chenopodium polyspermum L. Gänsefuss. Wegränder, feuchte Orte. Häufig. Melsungen, Röhrenfurth (Fuldakies), Schwarzenberg, Malsfeld, Beiseförth, Binsförth, Neumorschen, Heinebach, Elfershausen, Ostheim, Helmshausen, Harle, Lohre, Altenburg.

C. vulvaria L. Strassenränder, Schutt. Felsberg (Schlossberg), Altenbrunslar; nach Wigand-Meigen auch bei Niedermöllrich.

C. hybridum L. Wegränder. Schutt. Häufig. Melsungen (Sand und Bützen), Körle, Guxhagen, Spangenberg, Heinebach, Altmorschen, Beiseförth, Altenburg, Felsberg, Böddiger.

C. murale L. Wegränder, Schutt. Zerstreut. Altmorschen, Niedermöllrich, Niedervorschütz.

C. album L. Wegränder, Äcker, Schutt. Gemein.

C. glaucum L. Feuchte Stellen in Dörfern, an Gräben. Zerstreut. Melsungen, Röhrenfurth, Körle, Guxhagen, Malsfeld, Beiseförth, Altmorschen, Pfieffe, Bischofferode, Harle.

C. rubrum L. Äcker, Schutt, Strassenränder. Melsungen, Röhrenfurth, Breitenau, Malsfeld, Beiseförth, Heinebach, Elfershausen, Felsberg, Böddiger, Lohre, Niedervorschütz. **var. humile Hook.** Auf getrocknetem Teichschlamm bei Niedermöllrich (Gänseteich).

C. bonus Henricus L. Strassenränder, Schutt. Sehr häufig.

Atriplex patulum L. Melde. Schutt, Wegränder. Gemein.

A. hastatum L. Wie die vorige. Häufig. Melsungen, Neumorschen, Melgershausen, Felsberg, Altenburg, Harle.

A. hortense L. Verwildert bei Mörshausen.

Beta vulgaris L. Runkelrübe; am roten Rain bei Melsungen verwildert.

Amarantaceae.

Amarantus retroflexus L. Schutt, Wegränder. Malsfeld, Breitenau.

(Polycnemum arvense L. mehrfach b. Fritzlar.)

Portulacaceae.

Montia minor Gmel. Feuchte Sandfelder. Zerstreut. Spangenberg (am Malsberg und Glasebach), Vockerode, am Schmissing zw. Heinebach und Altmorschen.

M. rivularis Gmel. Quellen, seichte klare Bäche. Zerstreut. Melsungen (Beuerstoss und Kirchhöfer Grund), Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, Schnellrode.

Portulaca oleracea L. Portulak. Auf Gartenland in der Eckell'schen Gärtnerei bei Melsungen verwildert.

Caryophyllaceae.

Silene venosa (Gil.) Aschers. (S. inflata, S. vulgaris). Trockene Wiesen, Hügel, Wegränder. Zerstreut. Mals-

feld, Altmorschen, Neumorschen, Connefeld, Heinebach, Schnellrode, Gensungen, Lohre. Nach Wigand-Meigen bei Felsberg, Altenburg.

S. nutans L. Sonnige Hügel, Waldränder. Nicht selten auf Kalk und Basalt; sonst wenig verbreitet. Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Kaltenbach, Eubach, Alt- und Neumorschen, Connefeld, Heinebach, Heiligenberg, Felsberg, Böddiger, Lautenberg b. Niedervorschütz, Lotterberg. Auf Sandstein bei Altmorschen, Heina und Büchenwerra.

S. dichotoma Ehrh. Kleeäcker. Zerstreut; in manchen Jahren nicht beobachtet, in anderen dagegen häufiger wie 1905 und 1909. Melsungen (Beuerstoss), Neumorschen, Heinebach, Mörshausen, Hilgershausen, Beuern, Harle, Böddiger, Niedermöllrich.

Melandryum album (Mill.) Gke. (Lychnis vespertina Sibth.). Lichtnelke. Ackerränder, trockene Wiesen, Gebüsche. Zerstreut. Adelshausen, Heina, Altmorschen, Heinebach, Böddiger.

M. rubrum (Weig.) Gke. (Lychnis diurna Sibth.). Gebüsch, feuchte Hecken, Ufer. Sehr häufig.

Coronaria flos cuculi (L.) A. Br. Wiesen. Gemein.

Agrostemma githago L. Kornrade. Unter Getreide. Gemein.

Gypsophila muralis L. Lehmige und sandige Äcker (bes. Brach-, Klee- und Stoppeläcker). Häufig. Melsungen (Georgenfeld, Galgenberg, Kollberg, Katzenrod), Kirchhof, Schwarzenberg, Guxhagen, Ellenberg, Wollrode, Büchenwerra, Adelshausen, Mörshausen, Spangenberg, Pfieffe, Burghofen, Heina, Heinebach, Connefeld, Beiseförth, Elfershausen, Ostheim, Harle, Niedermöllrich, Lohre, Niedervorschütz, Felsberg, Altenburg, Böddiger, Altenbrunslar, Wolfershausen, Deute.

Nach Wigand-Meigen ferner: Gensungen, Heiligenberg.

Tunica prolifera (L.) Scop. Sonnige, steinige Hügel. Vielfach auf Basalt, seltener auf Kalk und Sandstein. Felsberg (Schlossberg), Böddiger (mehrfach), Deute

(Lotterberg), Mittelhof, Rhündaer Tal, Helmshausen, Altmorschen (Ameisenberg), Heinebach (Hottenbornsküppel und Gypsbrüche). Nach Wigand-Meigen auch bei Spangenberg und am Heiligenberg (hier wohl nach der Aufforstung verschwunden).

Dianthus armeria L. Nelke. Steinige, meist unfruchtbare Abhänge. Zerstreut. Melsungen (Wengsberg, roter Rain, Buschwäldchen), Röhrenfurth, Adelshausen (Walkemühle), Heina, Beuern, Rhündaer Tal. Nach Wigand-Meigen auch bei Körle.

D. Carthusianorum L. Karthäuser N. Sonnige, trockene Basaltberge. Selten. Niedervorschütz (Lautenberg), Deute (Lotterberg).

D. deltoides L. Trockene Wiesen, Raine, Waldränder. Häufig. Melsungen (Georgenfeld, am Stadtwald, Freundschaftsinsel, Buschwäldchen), Röhrenfurth, Schwarzenberg, Adelshausen, Dagobertshausen, Beuern, Hesserode, Rhündaer Tal, Niedermöllrich, Felsberg, Gensungen, Böddiger, Mittelhof, Deute, Beiseförth-Altmorschen.

Saponaria officinalis L. Seifenkraut. Flussufer und von hier aus auf die Bahndämme und an die Wegränder. Ziemlich häufig. Melsungen (Röhrenfurther Chaussee und roter Rain), Guxhagen, Spangenberg, Pfieffe, Altmorschen, Heinebach, Heiligenberg, Gensungen, Altenburg, Lohre, Felsberg, Wolfershausen. An Flussufern nur bei Melsungen (r. Rain), Gensungen und Altenburg.

(Vaccaria vaccaria (L.) Huth. (Sap. vaccaria L.). Lehmäcker bei Cassel und am Meissner).

Sagina procumbens L. Feuchter Sand und Äcker. Gemein.

S. apetala L. Feuchter Sand, Gräben. Zerstreut. Mit der var. ciliata Fr. bei Heinebach-Connefeld, Heina, Böddiger, Niedervorschütz.

S. nodosa (L.) Fenzl. Sümpfe. Niedervorschütz (mooriger Sumpf auf Wiesen an der Ems); nach Wigand-Meigen früher in den Eisenbahnausstichen zwischen Gensungen und Harle.

Alsine tenuifolia (L.) Wahlenb. Sonnige Kalk- und Gypsberge. Altmorschen, Heinebach, Connefeld (Gyps und Zechstein), Spangenberg (Schartenberg), Stölzingen.

Moehringia trinervia (L.) Clairv. Hecken, Gebüsch, Wälder. Häufig. Melsungen (Bahnhofsweg, Schlossbrunnenquelle), Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Eiterhagen, Wagenfurth, Spangenberg, Elbersdorf (Mauer), Weidelbach, Heina, Eubach, Heinebach, Malsfeld, Obermelsungen—Elfershausen, Helmshausen, Gensungen, Rhündaer Tal, Harler Berg, Lotterberg.

Arenaria serpyllifolia L. Sandige Orte, Äcker, Triften. Gemein.

Holosteum umbellatum L. Sandige Raine, Grasplätze, Äcker. Häufig. Melsungen—Röhrenfurth, Guxhagen, Malsfeld, Altmorschen, Heinebach, Vockerode; noch häufiger im Edertal.

Stellaria nemorum L. Schattige, feuchte Wälder und Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth (Kesselloch), Lobenhausen, Elfershausen.

S. media (L.) Cirillo. Vogelmiere. Gartenland, Wegränder. Gemein.

S. holostea L. Sternmiere. Gebüsch, Hecken. Sehr häufig.

S. palustris Retz (S. glauca With.). Sumpfwiesen, Gräben. Zerstreut. Röhrenfurth (alte Fulda und Entwässerungsgraben der Wiesen), zwischen Beiseförth und Altmorschen, Felsberg, Harle (Eisenbahnausstiche).

S. graminea L. Wege, Wiesen, Ackerränder. Sehr häufig.

S. uliginosa Murr. Quellbäche, feuchte Waldstellen. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Empfershausen, Quiller, Obermelsungen, Wildsberg, Schnellrode, Bischofferode, Eisberg, Heina, Hesserode, Niedervorschütz, Böddiger, Eisenbahnausstiche.

Moenchia erecta (L.) Fl. Wett. Sandige, steinige Abhänge, Basalttriften. Selten. Melsungen (Pfiefferain), Malsfelder Höhe, Niedermöllrich (Basalt an der Eder), Deute (am Lotterberg), Eichelskopf bei Homberg.

Cerastium glomeratum Thuill. Feuchte, lehmige Äcker, Waldwege. Häufig. Melsungen (Galgenberg, Weg nach Röhrenfurth), Röhrenfurth, Körle, Malsfeld (Stellbach und Ernstberg), Bergheim, Spangenberg, Pfieffe, Eubach, Altmorschen, Hilgershausen, Felsberg, Niedervorschütz, Böddiger, Deute. Nach Wiegand-Meigen auch Bahndamm Gensungen—Wabern.

C. brachypetalum Desportes. Grasige Abhänge. Selten. Heiligenberg (Südseite). Wird unter den dichter werdenden Bäumen wohl verschwinden.

C. semidecandrum L. Sandige Hügel, Triften, Äcker. Häufig. Melsungen (Freundschaftsinsel, bei der Abdeckerei, Pfiefferain), Guxhagen, Spangenberg—Pfieffe, Altmorschen—Heinebach, Beiseförth, Elfershausen, Helmshausen, Hesserode, Lohre, Lauterberg, Lotterberg. var. glutinosum Fr. Seltener. Melsungen (Pfiefferain), Lauterberg.

C. caespitosum Gil. (C. triviale Lk.). Wiesen, Wegränder, Wälder. Gemein.

C. arvense L. Trockene Hügel, Raine. Gemein.

Malachium aquaticum (L.) Fr. Ufer, feuchte Gebüsche. Häufig.

Spergula arvensis L. Sandige Äcker, Wege. Gemein.

Spergularia campestris (L.) Aschers. (S. rubra Presl.) Sandiger Boden, Wege, Äcker. Häufig. Melsungen (Pfiefferain), Kirchhof, Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Guxhagen, Wollrode, Ellenberg, Malsfeld, Beiseförth (Mühlrain), Metzebach, Heina, Hesserode, Niedermöllrich, Lohre, Niedervorschütz, Böddiger, Mittelhof, Wolfershausen.

Delia segetalis (L.) Dumort. (Spergularia segetalis Fenzl.). Nach Wigand-Meigen zwischen Guntershausen und Grifte (unter der Saat).

Corrigiola litoralis L. Kiesige Flussufer der Eder und von hier auf die Bahndämme des Fuldatales. Zerstreut. Lohre, Altenburg, Gensungen, Böddiger, Guxhagen, Körle, Schwarzenberg, Malsfeld, Beiseförth, Altmorschen.

Herniaria glabra L. Sandige, kiesige Orte und felsige Triften des Basaltes und Kalkes. Zerstreut. Röhrenfurth, Connefeld, Heinebach (Hottenbornsküppel), Hilgershausen (Kirschellerkopf), Helmshausen, Niedermöllrich, Lohre, Altenburg, Gensungen, Böddiger, Deute. **var. puberula Peterm.** Röhrenfurth (Fuldakies).

Scleranthus annuus L. Äcker, sandige Stellen, Felsen. Gemein.

Nymphaeaceae.

Nuphar luteum (L.) Sm. Gelbe Teichrose. Langsam fliessende Flussteile und alte Flussarme. Zerstreut. Melsungen, Röhrenfurth, Breitenau, Malsfeld, Beiseförth, Böddiger, alte Schwalm bei Altenburg.

Ceratophyllaceae.

Ceratophyllum demersum L. Hornkraut. Flüsse und deren alte Arme, Teiche. Zerstreut. Melsungen, Röhrenfurth, Malsfeld, Heinebach (Teich, hier fruchtend), Böddiger, alte Schwalm bei Altenburg. Nach Wigand-Meigen in der Eder bei Niedermöllrich.

Ranunculaceae.

Caltha palustris L. Sumpfdotterblume. Sümpfe, Ufer. Gemein.

Trollius Europaeus L. Trollblume. Gebirgswiesen. Nur im nordöstlichen Teile des Kreises: Spangenberg (Dörnbachstal und oberes Pfieffetal), Elbersdorf—Kaltenbach, Weidelbach (am Eisberg), Schnellrode, Retterode, Günsterode (Glasebach, Erschgrund, oberer Teil des Boppenhagen), Eiterhagen, Quentel.

Helleborus viridis L. Nieswurz. Eingebürgert an Hecken, Rainen, in Grasgärten, besonders auf Kalk. Spangenberg (Untermühle), Schnellrode, Vockerode (Kirchberg), Karthause bei Mittelhof.

H. foetidus L. Wie vorige. Seltener. Schnellrode (Fuss des Hohlbergs mit der vorigen).

Aquilegia vulgaris L. Akelei. Gebüsche auf Kalk. In Berggärten verwildert. Melsungen (Berghang an der Strasse nach Röhrenfurth), Felsberg (Wiese am Weg nach Altenburg), Spangenberg (Schlossberg, Untermühle), Elbersdorf, Kaltenbach, Schnellrode (in der Nähe der Walbachsmühle), Vockerode (Kirchberg), Altmorschen (Weinberg).

Delphinium consolida L. Rittersporn. Äcker, seltener Raine. Auf Kalk- und Basaltboden häufig, sonst selten. Melsungen (roter Rain), Adelshausen, Spangenberg, Bergheim, Halbersdorf, Schnellrode, Herlefeld, Eubach, Altmorschen, Neumorschen, Connefeld, Heinebach, Hesserode, Gensungen, Böddiger, Niedervorschütz, Felsberg, Altenburg.

Aconitum lycoctonum L. Eisenhut. Laubwälder auf Basalt und Kalk. Selten. Nur auf dem Lotterberg bei Wolfershausen. Neuerdings nach Anlage einer Schneise häufiger geworden.

Actaea spicata L. Schattige Laubwälder und Gebüsche. Zerstreut auf Kalk und Basalt. Empfershausen, Eiterhagen, Obermelsungen—Elfershausen (Nordecks Wäldchen), Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Vockerode (Kirchberg), Herlefeld, Neumorschen—Connefeld, Wichte, Rhünder Berg und Tal, Harler Berg, Heiligenberg, Lotterberg.

Clematis vitalba L. Waldrebe. Gebüsche, Waldränder auf Kalk. Zerstreut. Spangenberg (Schlossberg), Elbersdorf, Halbersdorf, Schnellrode, Eubach, Altmorschen, Neumorschen, Wichte, Heinebach.

Anemone silvestris L. Sonnige Hügel, lichter Waldboden auf Kalk. Selten. Nur bei Wichte (Waldrand am Eichelskopf und Abhang des Sengeberges).

A. nemorosa L. Buschwindröschen, Wälder, Gebüsch, Wiesen. Gemein.

A. ranunculoides L. Laubwälder. Auf Kalk und Basalt zerstreut. Spangenberg (Schlossberg), Vockerode

(Kirchberg), Empfershausen, Hügelskopf, Hilgershausen, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Felsberg (Schlossberg), Lautenberg, Lotterberg.

Adonis aestivalis L. Kalkäcker. Zerstreut. Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Bergheim, Eubach, Altmorschen (Weinberg), Neumorschen, Wichte, Connefeld.

(Adonis flammeus Jcq. Cassel, Fritzlar).

Myosurus minimus L. Feuchte Sand- und Lehmäcker. Häufig. Melsungen (Kaiserau), Röhrenfurth, Guxhagen, Ellenberg, Wollrode, Fahre, Nausis, Connefeld, Elfershausen, Harle, Lohre, Gensungen, Wolfershausen.

Ranunculus aquatilis L. Wasserhahnenfuss. Stehende und langsam fliessende Gewässer. Sehr zerstreut. Ellenberg (Gänseteich), Harle-Altenburg (Eisenbahnausstiche), Heinebach-Connefeld (Graben) var. paucistamineus Tausch. Gräben auf den Ostheimer Wiesen und bei Niedervorschütz.

R. cirinatus Sibth. (R. divaricatus Schrk.). Selten. Alte Eder bei Böddiger.

R. fluitans Lam. Flüsse und Bäche. In Melsungen Saum genannt. Häufig in der Fulda, Eder, Schwalm, im Mühlgraben bei Beiseförth, in der Pfieffe, der Ohe bei Günsterode und dem Wichter Bach. Überzieht im Juni stellenweise die Fulda mit einer weissen Blütendecke (Abbildung).

R. flammula L. Sümpfe, feuchte Stellen, oft auch in Wäldern. Sehr häufig.

R. Lingua L. Tiefe Sümpfe. Selten. Altenburg (Eisenbahnausstiche).

R. auricomus L. Feuchte Laubwälder, Gebüsche. Sehr häufig auf Basalt und Kalk. Auf Wiesen bei Ostheim.

R. acer L. Wiesen, Wälder, Gebüsche. Gemein.

(R. Stevenii Andrzej. Wiesen, Grasplätze. Sein Vorkommen ist noch zweifelhaft und weiter danach zu suchen.)

R. lanuginosus L. Schattige Laubwälder und Gebüsche auf Basalt und Kalk zerstreut. Röhrenfurth (Kesselloch), Lobenhausen, Empfershausen, Obermelsungen-Elfershausen (Nordecks Wäldchen), Spangenberg, (an der Strasse nach Bergheim), Schnellrode, Vockerode, Sommerberg bei Malsfeld), Hügelskopf, Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Lotterberg.

R. polyanthemus L. Laubwälder, Wiesen. Zerstreut. An der Hünenburg bei Eiterhagen, Lautenberg bei Niedervorschütz, Harler Berg.

R. silvaticus Thuill. (R. nemorosus D. C.). Wälder. Selten. Nur am Waldrande an der Eisenbahn bei Bergheim (Kalk).

R. repens L. Wiesen, feuchte Gebüsche. Sehr häufig.

R. bulbosus L. Trockene Hügel, Triften. Sehr häufig, auf Kalkboden gemein.

R. Sardous Crtz. Lehmige Äcker. Zerstreut. Guxhagen, Wolfershausen. Nach Wigand-Meigen auch am Sumpf zwischen Gensungen und Wabern.

R. arvensis L. Äcker. Häufig auf Kalk- und Basaltboden. Malsfeld, Spangenberg, Altmorschen, Gensungen usw.

R. sceleratus L. Gifthahnenfuss. Sümpfe, Gräben. Stellenweise. Adelshausen (Graben im Dorf, jetzt wohl infolge Melioration verschwunden), Harle.

R. ficaria L. (F. ranunculoides Roth.). Scharbockskraut. Schattige, feuchte Orte, bes. in Hecken. Gemein.

(R. hederaceus L. bei Beenhausen, Kr. Rotenburg).

Berberidaceae.

Berberis vulgaris L. Berberitze. Sonnige Kalkberge, Gebüsch. Zerstreut. Verwildert bei Melsungen (an der Röhrenfurther Chaussee), in Lobenhausen und vielleicht auch am Schlossberge und an der Teichmühle zu Spangenberg sowie bei Elbersdorf (am Felsen-

keller). Sicher urwüchsig jedoch am Schartenberg bei Spangenberg, am Wege Elbersdorf—Melsungen, am Hohlberge bei Schnellrode und am Ziegenberge bei Eubach. Früher durch polizeiliche Bekämpfung (Getreiderost) zurückgedrängt, kommt der Strauch jetzt stellenweise wieder in die Höhe.

Papaveraceae.

Papaver Argemone L. Sandige und kalkige Äcker. Zerstreut. Guxhagen, Wollrode, Spangenberg, Schnellrode, Bergheim, Eubach, Neumorschen, Connefeld, Böddiger, Niedervorschütz.

P. rhoeas L. Klatschrose. Äcker. Sehr häufig.

P. dubium L. Äcker. Zerstreut. Melsungen (Beuerstoss), Röhrenfurth, Körle, Fahre, Neumorschen, Heina, Gensungen, Felsberg, Lohre, Altenburg, Böddiger.

Papaver somniferum L. Schlafmohn. Aus Gärten hin und wieder auf Schutt usw. verwildert. Spangenberg (Schartenberg), Schnellrode, Gensungen (Bahnhof), Niedermöllrich.

Chelidonium majus L. Schellkraut. Zäune, Schutt. Gemein.

Corydalis cava (L.) Schw. u. K. Lerchensporn. Schattige Laubwälder auf Basalt, Gebüsch auf Kalk. Zerstreut. Spangenberg (Zäune und Gärten am Lichtenauer Tor), Harler Berg, Rhünder Berg, Altenburg, Felsberg (Schlossberg), Heiligenberg, Böddiger, Lotterberg, Hügelskopf.

C. solida (L.) Sm. Gebüsch, Zäune, Laubwälder. Zerstreut. Melsungen (besonders am Schlot), Malsfeld, Hügelskopf, Harler Berg, Felsberg, Böddiger, Lotterberg, Karthause bei Mittelhof.

C. lutea (L.) D. C. An Gartenmauern bei Heinebach, verwildert (Wigand-Meigen).

(C. intermedia (L.) P. M. E. bei Schloss Ludwigseck im Kr. Rotenburg).

Fumaria officinalis L. Erdrauch. Äcker, Gärten. Gemein.

F. Vaillantii Loisel. Kalkäcker. Zerstreut. Spangenberg, Schnellrode, Bergheim, Alt- und Neumorschen, Connefeld, Heinebach. Seltener auf Basalt: Elfershausen, Heinebach.

Cruciferae.

Nasturtium nasturtium aquaticum (L.) Karst. (N. officinale R. Br.) Brunnenkresse. Quellen, Bäche, besonders in kalkhaltigem Wasser. Zerstreut. Schnellrode, Herlefeld, Altmorschen, Connefeld, Harle, Felsberg, Niedervorschütz, Böddiger.

N. amphibium (L.) R. Br. Gräben, Ufer. Zerstreut. Obermelsungen (Fulda), desgl. bei Röhrenfurth, Büchenwerra und Malsfeld; an der Eder bei Gensungen und Altenburg.

N. silvestre (L.) R. Br. Gräben, Ufer. Zerstreut. Obermelsungen, Röhrenfurth, Körle, Gensungen, Lohre, Böddiger, Niedervorschütz.

N. palustre (Leyser) D. C. Ufer, feuchte Orte. Zerstreut. Malsfeld, Pfieffe, Wollrode, Böddiger, Lohre, Harle, Niedermöllrich.

Barbarea barbarea (L.) Huth. (B. vulgaris R. Br.) Ufer, feuchte Orte. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Harle (Schwalm) usw.

B. intermedia (Mill.) Aschers. Kleefelder, an Wegen, auf Schutt und an Eisenbahndämmen. Zerstreut. Scheint sich von Jahr zu Jahr mehr einzubürgern. Obermelsungen, Malsfeld, Elfershausen, an der Pfieffe, Spangenberg, Pfieffe, Haydau, Connefeld, Helmshausen, Lohre, Böddiger, Niedermöllrich.

Turritis glabra L. Turmkraut. Ziemlich häufig. Melsungen (roter Rain), Kirchhof, Malsfeld, Spangenberg (Schartenberg, Malsberg), Nausis, Heina, Altmorschen, Helmshausen, Rhünda, Heiligenberg, Mittelhof, Lautenberg, Lotterberg, Bahndamm zwischen Gensungen—Wabern (Wigand-Meigen).

Arabis hirsuta (L.) Scop. Trockene, sonnige Hügel. Iberg bei Schnellrode (Kalk).

Cardamine impatiens L. Schattige, feuchte Wälder. Selten. Hier nur auf Basalt des Riedforstes. Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen (Hünenburg).

C. hirsuta L. Hier nur die Unterart: **C. multicaulis Hoppe.** Schattige, feuchte Wälder. Selten. Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen (Hünenburg).

C. pratensis L. Wiesenschaumkraut, Fleischblume. Wiesen, feuchte Wälder. Gemein.

C. amara L. Quellen, Bäche, Gräben. Häufig. Melsungen (Röhrenfurther Strasse), Schwarzenberg, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Wollrode, Kehrenbach, Günsterode, Spangenberg, Schnellrode, Nausis, Herlefeld, Malsfeld, Obermelsunger Tal, Binsförth, Wichte. Selten westlich des Fuldatales (Hesserode), im Edertal nicht beobachtet.

Dentaria bulbifera L. Schattige Laubwälder, hier nur auf Basalt. Zerstreut. Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen (Hünenburg), Rhünder Berg, Harler Berg.

Hesperis matronalis L. Nachtviole. Gartenzierpflanze. Oft verwildert.

Sisymbrium officinale (L.) Scop. Wege, Schutt. Gemein.

S. sinapistrum Crtz. (S. pannonicum Jacq.) Auf Schutt verwildert. Frisch aufgeschütteter Bahndamm am Bahnhof Gensungen (1907).

S. Columnae Jacq. Bahndamm bei Gensungen am Löwensteinschen Lagerhause 1906. Eingeschleppt.

S. sophia L. Wegränder, Schutt, Mauern. Zerstreut. Körle (Kirchhofsmauer), Guxhagen, Breitenau, Felsberg (Schlossberg), Niedermöllrich, Harle.

Stenophragma Thalianum (L.) Cel. Sandige Äcker, Wege, Raine. Gemein.

Alliaria alliaria (L.) Huth. (A. officialis Andrz.) Schattige Laubwälder, Gebüsche, Hecken. Häufig. Melsungen (roter Rain), Spangenberg (Schlossberg), Connefeld, Guxhagen, Heiligenberg, Mittelhof.

Erysimum cheiranthoides L. Äcker, Zäune, Schutt. Häufig. Schwarzenberg, Röhrenfurth, Spangenberg, Eubach, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Wichte, Beiseförth, Rhünda, Niedermöllrich, Niedervorschütz, Böddiger.

Erysimum orientale R. Br. Kalkäcker. Zerstreut. Schnellrode, Bergheim, Heinebach, Connefeld, Wichte.

Brassica lanceolata Lange. (Sinapis juncea L.) Am Bahndamm bei Gensungen eingeschleppt.

Brassica oleracea L. Kohl, **B. rapa L., B. napus L.** Rübsen, Rübsamen, Raps. Häufig gebaut und verwildert.

(Brassica nigra (L.) Koch bei Cassel.)

Sinapis arvensis L. Hederich, Ackersenf. Gemeines Ackerunkraut.

S. alba L. Weisser Senf. Gebaut. Melsungen (Kuhmannsheide), Binsförth, Neumorschen, Heinebach.

Erucastrum Pollichii Sch. u. Sp. Am Bahndamm zwischen Beiseförth und Altmorschen.

Diplotaxis muralis (L.) D. C. Am neu aufgeschütteten Bahnkörper bei Gensungen.

Alyssum calycinum L. Sonnige Hügel (Kalk), felsige Basaltkuppen. Zerstreut. Spangenberg (Schartenberg und Malsberg), Bergheim, Eubach, Altmorschen, Neumorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte, Niedermöllrich, Böddiger, Lautenberg und Deute.

Berteroa incana (L.) D. C. Sandige Äcker. Wohl nur eingeschleppt. Mörshausen, Neumorschen, Heinebach. In der Nähe des Bahnhofs Bebra.

Erophila verna (L.) E. Mey. Hungerblümchen. Sandige Äcker, Hügel, Mauern. Gemein.

Cochlearia armoracia L. Meerrettich. Häufig an Zäunen verwildert und eingebürgert. Melsungen mehrfach, auch an der Fulda zwischen Melsungen und Röhrenfurth.

Camelina microcarpa Andrzj. Äcker, Wegränder, Raine. Zerstreut. Connefeld, Heinebach, Äcker am Heiligenberg (Wigand-Meigen). **var. glabrata D. C.** Melsungen (roter Rain), Körler Mühle (Bahndamm). Nach Wigand-Meigen auch Altmorschen bis Heinebach.

C. sativa (L.) Crtz. (C. dentata (Willd.) Pers, C. linicola Sch. und Sp.). Leinäcker. Selten. Böddiger, Connefeld.

Thlaspi arvense L. Äcker, Wegränder. Gemein.

T. perfoliatum L. Sonnige Hügel, Äcker, nur auf Kalk. Selten. Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode (an 3 verschiedenen Stellen auf Äckern).

Teesdalea nudicaulis (L.) R. Br. Sandige Äcker. Zerstreut. Günsterode, Metzebach (am Wege nach Altmorschen und am Wege nach Spangenberg).

Lepidium campestre (L.) R. Br. Kresse. Äcker, Bahndämme, Wegränder, besonders auf Kalkboden. Häufig. Malsfeld, Spangenberg, Pfieffe, Schnellrode, Eubach, Altmorschen, Heinebach (häufig), Wichte, Gensungen, Altenburg, Niedermöllrich, Böddiger, Wolfershausen.

Lepidium ruderale L. Bahndämme. Zerstreut. Körle, Gensungen, Wabern.

Capsella bursa pastoris (L.) Moench. Hirtentäschelkraut. Gartenland, Wege. Gemein.

Neslea paniculata (L.) Desd. Äcker auf Kalk. Zerstreut. Spangenberg (Schartenberg), Heinebach, Connefeld, Wichte.

Raphanus raphanistrum L. Hederich. Äcker. Gemein.

R. sativus L. Rettich. Stellenweise auf Äckern verwildert. Kuhmannsheide, Heinebach.

Resedaceae.

Reseda lutea L. Reseda. Sonnige Hügel, Raine (gern auf Kalk). Zerstreut. Altmorschen, Neumorschen, Wichte, Heinebach, Niedermöllrich.

R. luteola L. Färberwau. Wegränder, sonnige Hügel. Nicht selten. Melsungen (roter Rain), Spangenberg (Schlossberg), Altmorschen, Neumorschen, Wichte, Connefeld, Heinebach, Sundhof, Gensungen, Niedermöllrich, Harle, Böddiger.

Droseraceae.

Drosera rodundifolia L. Sonnentau. Sumpfige Wiesen auf Torfmoos, bes. Waldwiesen. Schnellrode (Trift am Glasebach massenhaft), Vockerode (am Glasebach), Metzebach, Connefeld (im und am früheren Ochsenteiche, hier früher auf nacktem, sandigem Boden des Waldrandes), Kehrenbach (Wiese am Filzbach), Stellberg.

Crassulaceae.

Sedum maximum (L.) Suter. Fetthenne. Steinige Hügel, Ackerränder. Häufig. Kehrenbach, Malsfeld, Altmorschen, Wichte, Helmshausen, Rhünda, Heiligenberg, Felsberg.

S. villosum L. Sumpfwiesen. Selten. Vor Schnellrode.

S. album L. Steiniger Boden, Mauern. Selten. Mehrfach bei Spangenberg (Schlossberg: an Mauern und am südlichen Abhange zwischen Kalksteingeröll, Mauern am Obertor), Domäne Haydau (Mauer). Ist vielleicht am Spangenberger Schlossberge ursprünglich.

S. acre L. Mauerpfeffer. Mauern, steiniger Boden, sonnige Abhänge. Häufig.

S. mite Gild. (S. boloniense Loisel.) Wie die vorige. Häufig. Melsungen (Pfiefferain, roter Rain), Röhrenfurth, Körle, Guxhagen, Albshausen, Beiseförth, Altmorschen, Heina, Heinebach, Altenburg, Böddiger, Wolfershausen, Deute. Oft an Bahndämmen.

S. reflexum L. Mauern, Bahndämme. Selten. Spangenberg (Schlossberg), Wolfershausen (Bahndamm).

(S. purpureum (L.) Lk. bei Cassel.)

Saxifragaceae.

Saxifraga tridactylites L. Steinbrech. Steiniger Kalkboden, Felsblöcke. Zerstreut. Altmorschen, Heinebach (Hottenbornsküppel), Connefeld (im Gypsbruch und auf Zechstein).

S. granulata L. Raine, Wiesen, Wegränder. Gemein.

(S. decipiens Ehrh. Scharfenstein und Madener Stein.)

Chrysosplenium alternifolium L. Milzkraut. An Quellbächen und anderen feuchten Stellen im Walde. Ziemlich häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Körle, Empfershausen, Glasebach bei Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Hügelskopf bei Dagobertshausen, Harler Berg.

C. oppositifolium L. An Waldbächen. Häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Spangenberg, Schnellrode, Vockerode—Pfieffe, Herlefeld, Wildsberg, Binsförth.

Parnassia palustris L. Feuchte Wiesen. Häufig. Kirchhof (mehrfach), Kehrenbach, Röhrenfurth (Kesselloch), Stellberg, Obermelsunger Tal, Elbersdorf, Schnellrode, Bischofferode, Herlefeld, Binsförth, Wichte, Heiligenberg, Niedervorschütz.

Philadelphus coronarius L. Jasmin. Zierstrauch aus Süd-Europa. Verwildert am Spangenberger Schlossberge.

Ribes grossularia L. Stachelbeere. Steinige Triften, Hecken. Häufig. Spangenberg (Schlossberg), Bergheim, Schnellrode, Altmorschen (Kapellberg und Wildsberg), Neumorschen, Wichte, Heinebach, Elfershausen, Altenburg, Böddiger.

R. alpinum L. Gebirgswälder und Hecken. Selten. Melsungen (Zaun am Forstgarten), Elbersdorf (Zaun am Schlossberge). Wohl nur verwildert wie auch die folgenden. Nach Wigand-Meigen bei Deute.

R. rubrum L. Johannisbeere. Selten. Spangenberg (Schlossberg und auf Weidenköpfen an der Strasse nach Bergheim), Rhündaer Tal.

R. nigrum L. Schwarze Johannisbeere. Böddiger (am Mühlgraben).

Platanaceae.

Platanus acerifolia Willd. (P. Orientalis L.). Platane Zierbaum. Angepflanzt in einem Garten zu Melsungen (Hessischer Hof), an der Strasse Wichte—Niederbeisheim, früher im Forstgarten zu Melsungen.

Rosaceae.

Spiraea opulifolia L. Verwildert im Dörnbachtal bei Spangenberg, am Weinberge bei Altmorschen.

S. chamaedryfolia Jacq. Verwildert am Lindenberg und Heiligenberg.

S. salicifolia L. Verwildert bei Landefeld und am Landeufer zwischen Spangenberg und Landefeld.

Prunus spinosa L. Schwarzdorn. Hecken, steinige Hügel. Gemein.

P. domestica L. Pflaume. Verwildert z. B. am Schlossberge bei Spangenberg, Empfershausen, Connefeld.

P. avium L. Süsse Kirsche. Ziemlich häufig. Melsungen (roter Rain), Empfershausen, Wagenfurth, Spangenberg (Schlossberg), Elfershausen, Helmshausen, Rhünder Berg, Felsberg (Schlossberg), Lotterberg.

P. cerasus L. Saure Kirsche. Melsungen (Pfiefferain), Elfershausen. Wohl nur verwildert.

P. mahaleb L. Weichselrohr. Zierstrauch aus Süddeutschland, verwildert am Felsberger Schlossberge.

P. padus L. Faulbaum, Traubenkirsche. Zerstreut. Wild in den Basaltwäldern. Elfershausen, Hügelskopf, Rhünder Berg, Harler Berg, Heiligenberg. Angepflanzt am Lindenberge, im Forstgarten bei Melsungen, bei Malsfeld, bei Hilgershausen, bei Hesserode, zwischen Wichte und Niederbeisheim, bei Lobenhausen.

Filipendula-ulmaria (L.) Maxim. Bachufer, feuchte Wiesen. Sehr häufig.

(F. filipendula (L.) Voss. Auf der Lichtenauer Hochebene vorkommend, kann sich vielleicht in den benachbarten Teilen des Kreises Melsungen anfinden).

Geum urbanum L. Schattige Laubwälder, Gebüsche. Zerstreut. Heiligenberg, Gensungen, Mittelhof, Lautenberg.

G. rivale L. Feuchte Wiesen. Selten. Nur bei Schnellrode (Sumpfwiese und Esseufer). Häufiger bei Lichtenau.

Rubus plicatus W. und N. Brombeere. Häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Eiterhagen, Beiseförth, Melsungen.

R. affinis W. und N. Spangenberg (Schlossberg), Heinebach (Gypsbrüche).

R. thyrsoideus Wimm. Kirchhof, Röhrenfurth.

R. radula W. und N. Kirchhof, Röhrenfurth, Empfershausen, Heiligenberg.

R. Koehleri W. und N. Eiterhagen.

R. Bellardii W. und N. Kehrenbach.

R. nemorosus Hayne. Kirchhof.

R. suberectus Anders. Eiterhagen.

R. caesius L. Äcker, Zäune. Sehr häufig.

R. Idaeus L. Himbeere. Wälder und Gebüsche. Sehr häufig.

R. saxatilis L. Schattige Wälder. Sehr zerstreut. Markwald bei Hesslar, Hesserode (Entenpfütze), Gensungen (Koch's Wäldchen), zwischen Herlefeld und Stölzingen.

Fragaria vesca L. Walderdbeere. Trockene Wälder, Gebüsche, Raine. Gemein.

F. moschata Duchesne. Raine, Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth, Wagenfurth, Spangenberg, Vockerode (Kirchberg), Altmorschen (Weinberg).

F. viridis Duchesne (F. collina Ehrh.). Sonnige Hügel, auf Kalk. Zerstreut. Spangenberg (Schartenberg, Schlossberg und Malsberg), Schnellrode, Eubach, Altmorschen (Weinberg), Wichte, Connefeld, Heinebach (Gyps).

Potentilla recta L. Fingerkraut. Strassenrand. Am Obertor zu Spangenberg. Wohl verwildert.

P. argentea L. Raine, sonnige Hügel. Häufig. Melsungen (Hospitalsmauer, roter Rain, Beuerstoss), Spangenberg, Röhrenfurth, Albshausen, Fahre, Beiseförth, Altmorschen, Heinebach, Elfershausen, Altenburg, Niedermöllrich, Harle, Heiligenberg, Lautenberg, Böddiger.

P. Tabernaemontani Aschers. (P. verna auct.). Frühlings-Fingerkraut. Sonnige Abhänge. Sehr häufig. Melsungen (Pfiefferain, Freundschaftsinsel), Röhrenfurth, Körler Mühle, Obermelsungen, Heina, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Eubach, Spangenberg (Schloss-

berg), Schnellrode, Herlefeld, Elfershausen, Hilgershausen, Rhünda, Harle, Altenburg, Felsberg, Böddiger, Lautenberg, Heiligenberg.

P. rubens (Crtz.) Zimmter (P. opaca L.). Sonnige Hügel. Nach Wigand-Meigen am Heiligenberge.

P. anserina L. Gänsefingerkraut. Grasplätze, Wegeränder. Gemein.

P. reptans L. Wegränder, feuchte Triften, Steinhaufen. Sehr häufig. Melsungen (Futteracker), Röhrenfurth (Fuldakies, Weg nach Eiterhagen), Lobenhausen, Beiseförth, Altmorschen, Spangenberg.

P. silvestris Neck. (P. Tormentilla Sibth.). Heiden, Triften, Wälder. Sehr häufig.

P. sterilis (L.) Gke. (P. Fragariastrum Ehrh.). Laubwälder, Gebüsche, Raine. Häufig. Melsungen (am Schlot, Tongrube), Röhrenfurth, Körler Mühle und an der trockenen Mülmisch, Lobenhausen, Guxhagen, Wollrode, Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Altmorschen (unteres Heinaer Tal und Wildsbergrand), Elfershausen, Hügelskopf, Markwald, Sundhof, Melgershausen, Heiligenberg, Rhünder Berg, Hesserode, Helmshausen, Harler Berg, Altenbrunslar, Mittelhof, Mader Holz, Lotterberg, Wolfershausen.

Alchimilla vulgaris L. Wiesen, Triften, Gebüsche. Sehr häufig.

A. arvensis (L.) Scop. Sandige Äcker. Sehr häufig.

Poterium officinale (L.) Benth. u. Hook. Wiesen. Häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Binsförth, Gensungen usw.

P. sanguisorba L. Sonnige Hügel. Häufig. Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Bergheim, Eubach, Altmorschen, Heinebach, Connefeld, Binsförth, Altenburg, Felsberg.

Agrimonia Eupatoria L. Odermennig. Wegränder, Raine, sonnige Hügel. Gemein.

Rosa cinnamomea L. Zimmtrose. Verwildert. Melsungen (Lindenberg und Kesselberg), Altmorschen (Weinberg).

R. canina L. Heckenrose. Hecken, Abhänge. Sehr häufig.
Hauptformen:
1. **Lutetiana Leman.** Kesselberg, Kehrenbach, Spangenberg.
2. **dumalis Bechst.** Gemein.
3. **biserrata Mérat.** Melsungen (roter Rain), Hesslar.
4. **dumetorum Thuill.** Zerstreut. Melsungen, (Kesselberg, roter Rain), Altmorschen, Kehrenbach.

R. agrestis Savi (R. sepium Thuill.) Selten. Melsungen (Pfiefferain), Obermelsungen, Heinebach.
(R. micrantha Sm. wird sich vermutlich noch anfinden).

R. rubiginosa L. Weinrose. Sonnige Hügel. Häufig. Melsungen (Pfiefferain, Wengsberg), Malsfelder Höhe **(f. pubescens)**, Adelshausen, Beiseförth, Altmorschen, Heinebach, Wichte, Eubach, Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Elfershausen, Mittelhof, Rhünder Berg, Böddiger, Lautenberg.

R. elliptica Tausch. Sonnige, steinige Hügel. Selten. Altmorschen (Sandsteinbrüche), Heinebach, Niederbeisheim.

R. tomentosa Sm. Wälder, Gebüsche, Hügel. Malsfelder Höhe **(f. longifolia)**, Altmorschen, Eubach, Schnellrode, Vockerode, Dagobertshausen, Rhünder Berg, Rhündaer Tal, Harler Berg, Heiligenberg, Karthause, Lotterberg (auf den Basaltbergen die **f. latifolia).**

R. turbinata Ait. Am Weinberge bei Altmorschen verwildert.

Crataegus oxyacantha L. Weissdorn. Hecken, Gebüsche. Gemein.

C. monogyna Jacq. Zerstreut. Spangenberg, Eubach, Elfershausen, Mittelhof, Altenburg, Deute.

(Cotoneaster vulgaris Lindl.) Kommt auf den Bergen in der Umgebung Gudensbergs vor).

Pirus communis L. Birnbaum. Gebüsche, Wälder. Röhrenfurth, Schnellrode, Eubach, Wichte, Elfershausen, Helms-

hausen, Rhünder Berg, Harler Berg, Altenburg, Felsburg, Heiligenberg (mit Früchten), Lotterberg, Ellenberg.

P. malus L. Apfelbaum. Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth (Breitenbach), Günsterode, Schnellrode, Rhündaer Tal.

P. torminalis (L.) Ehrh. Elsbeere. Laubwälder. Zerstreut. Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Eubach (Ziegenberg und auf dem Sohl), Altmorschen (Weinberg, starker Baum), Wichte (mehrfach, vor dem Dorfe rechts am Sengeberg dicker Stamm), Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Rhündaer Tal, Heiligenberg, Altenburg (im Wäldchen mehrfach als Baum und viel junge Pflanzen). Angepflanzt ist die Elsbeere bei Hilgershausen an der Strasse zum Markwalde, an der Nürnbergerstrasse zwischen Beiseförth und Altmorschen (Stamm in Brusthöhe 1,80 m Umfang), sowie in mehreren Exemplaren zwischen Wichte und Niederbeisheim.

P. aria (L.) Ehrh. Mehlbeere. Angepflanzt am Lindenberg, im Forstgarten und bei Beiseförth.

P. hybrida Koch. Angepflanzt im Forstgarten.

P. aucuparia (L.) Gaertn. Eberesche, Vogelbeere. Laubwälder. Häufig; sowie angepflanzt.

Leguminosae.

Sarothamnus scoparius (L.) Koch. Besenstrauch. Steinige Triften, Waldränder. Im Buntsandsteingebiete sehr häufig, weniger oft auf Basalt, fehlend auf Kalk.

Genista tintoria L. Färberginster. Triften, Waldränder. Sehr häufig. Melsungen (Stadtwald, Buschwäldchen, Malsfelder Höhe), Obermelsungen usw.

G. germanica L. Hochgelegene Heidewiesen. Selten. Günsterode (Wiese vor dem Breitenberg und auf der Höhe vor Lichtenau). Bei Lichtenau häufig. Nach Wigand-Meigen am Lotterberg bei Deute.

Cytisus Laburnum L. Goldregen. Häufig angepflanzt. Melsungen (Lindenberg), Strasse Wichte-Niederbeisheim (dicker Stamm).

Lupinus luteus L. Gelbe Lupine. In den höheren und unfruchtbaren Buntsandsteingegenden häufig als Gründünger gebaut.

L. angustifolius L. Blaue Lupine. Stellenweise bei Wegeanlagen an den Rainen zur Festhaltung des Bodens angesät. Heinebach, Melsungen (Pfiefferain).

Ononis spinosa L. Hauhechel. Triften, Weg- und Waldränder. Sehr häufig. Weissblühend bei Böddiger.

O. repens L. Wie vorige, aber häufiger auf Kalk. Malsfeld, Spangenberg, Schnellrode, Bergheim, Herlefeld, Eubach, Connefeld, Wichte, Röhrenfurth, Niedermöllrich. **Var. mitis Gmel.** Oft mit der Hauptart.

Anthyllis vulneraria L. Wundklee. Trockene Hügel, gern auf Kalk. Spangenberg, Schnellrode, Bergheim, Herlefeld, Stölzingen, Eubach, Altmorschen, Heinebach, Mörshausen (Sand), Beuern, Lautenberg (Basalt). Nach Wigand-Meigen auch zwischen Böddiger und Brunslar.

Medicago lupulina L. Schneckenklee. Wiesen, Wegränder. Gemein.

M. sativa L. Luzerne.

a) **falcata L.** Raine, Wegränder. Zerstreut. Malsfeld. Häufiger im Edertal, hier auch auf Kies. Niedermöllrich, Lohre, Altenburg, Felsberg, Gensungen, Böddiger, Lotterberg.

b) **varia Mart. (media Pers.).** Wegränder; mit den beiden anderen Formen. Heiligenberg, Felsberg, Böddiger, Niedermöllrich.

c) **vulgaris Alef.** Als Futterpflanze häufig gebaut.

M. arabica (L.) All. Verschleppt. Vor längeren Jahren bei Melsungn auf den Pflanzenörtern an der Fulda (wahrscheinlich durch Wollabfälle eingeführt).

(M. minima (L.) Bart. Sonnige Hügel. Auf den Bergen bei Gudensberg.)

Melitotus altissimus Thuill. Wiesen, Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth, zwischen Körle und Lobenhausen an der Fulda, Böddiger, Niedervorschütz (im Emstal).

M. melilotus officinalis (L.) A. und G. Wegränder, Hügel. Häufig, besonders auf Kalk und Basalt.

M. albus Desr. Wegränder, Schutt, Bahndämme. Ziemlich häufig. Melsungen, Lobenhausen, Guxhagen, Malsfeld, Spangenberg, Binsförth, Heinebach, Wichte, Helmshausen, Lohre, Böddiger, Niedermöllrich.

Trifolium pratense L. Roter Klee. Wiesen. Gemein. Häufig gebaut.

T. medium L. Waldränder. Ziemlich häufig. Melsungen (Roter Rain), Röhrenfurth, Eiterhagen, Körle, Kehrenbach, Malsfeld, Spangenberg, Bischofferode, Stölzingen, Beiseförth, Wichte, Hügelskopf, Elfershausen, Hesserode, Lotterberg, Niedermöllrich.

T. arvense L. Steinige Triften, Brachäcker. Sehr häufig. Melsungen (Roter Rain), Röhrenfurth, Büchenwerra, Elfershausen, Heinebach, Beuern, Hesserode, Rhünder Berg, Niedermöllrich, Böddiger, Deute.

T. striatum L. Basalttriften. Selten. Niedermöllrich, Lautenberg.

T. fragiferum L. Wegränder, Triften. Hier nur auf Kalk. Selten. Wichte, Herlefeld. Nach Wigand-Meigen auch am Ende des Sumpfes zwischen Gensungen und Wabern.

T. montanum L. Trockene Wiesen, Bergränder. Gern auf Basalt und Kalk. Nach Wigand-Meigen am Heiligenberg, scheint jetzt verschwunden zu sein.

T. repens L. Wegränder, Wiesen. Gemein.

T. hybridum L. Schwedischer Klee, Bastardklee. Wiesen, Raine. Zerstreut. Melsungen (Beuerstoss), Röhrenfurth, Eiterhagen, Günsterode, Schnellrode, Elfershausen, Harle. Auch gebaut.

T. agrarium L. Wiesen, Waldränder. Zertreut. Kirchhof, Empfershausen, Schnellrode, Malsfeld, Elfershausen, Helmshausen, Rhünda, Gensungen, Altenburg, Lotterberg.

T. procumbens L. Wiesen, Wegränder. Häufig. Elfershausen, Spangenberg, Altmorschen, Heina, Connefeld, Gensungen, Altenburg, Wolfershausen.

T. minus Sm. Wiesen, Grasplätze. Sehr häufig.

T. incarnatum L. Inkarnatklee. Stellenweise gebaut. Connefeld.

(T. spadiceum L. Im Kreise Rotenburg und bei Cassel auf feuchten Bergwiesen).

Lotus corniculatus L. Hornklee. Wiesen, Wegränder, Triften. Gemein.

L. uliginosus Schk. Feuchte Waldstellen, an Gräben. Sehr häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Empfershausen, Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Spangenberg, Schnellrode, Bischofferode, Metzebach, Wildsberg, Hügelskopf, Markwald, Quiller, Gensungen.

Colutea arborescens L. Blasenstrauch. Zierstrauch im Forstgarten.

Robinia pseudacacia L. Häufig angepflanzt, besonders an Bahneinschnitten.

Astragalus glycyphyllus L. Lichte Wälder, Gebüsche. Häufig. Melsungen (Rain vor dem Wengsberge), Röhrenfurth (Breitenbach), Bergheim, Heina, Wichte, Connefeld, Elfershausen, Beuern, Helmshausen, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Lautenberg, Lotterberg. Nach Wigand-Meigen auch bei Gensungen, Altenburg, Böddiger.

(A. cicer L. Am Madener Stein.)

Ornithopus sativus Brotero. Serradella. Im Stadtwald und bei Heina als Wildfutter angesät.

Hippocrepis comosa L. Sonnige Hügel. Sonst nur auf Kalk, hier aber vereinzelt auf kiesigem Talschotter bei Lohre.

Onobrychis onobrychis (L.) Karst. (Onobrychis sativa Lom.) Esparsette. Auf Kalk- und Basaltboden häufig gebaut und verwildert. Neumorschen, Eubach, Connefeld, Altenburg, Lotterberg.

Vicia hirsuta (L.) Koch. Ackerränder, Raine. Sehr häufig. Melsungen (Bützen, roter Rain, Hilgershäuser Weg, Abdeckerei) usw.

V. tetrasperma (L.) Mönch. Grasplätze, Gebüsche, Raine. Häufig. Schwarzenberg, Röhrenfurth, Guxhagen, Beiseförth, Wichte, Elfershausen, Gensungen, Böddiger, Niedervorschütz.

V. pisiformis L. Laubwälder. Selten. Rhünder Berg und Rhündaer Tal mehrfach.

(V. silvatica L. Laubwälder bei Cassel, am Meissner, im Kreise Rotenburg.)

V. cracca L. Vogelwicke. Wiesen, Gebüsche, sonnige Abhänge. Häufig.

V. villosa Rth. Äcker. Eingeführt als Futterpflanze und sich einbürgernd. Adelshausen, Elfershausen, Felsberg, Altenburg, Lohre, Niedermöllrich, Niedervorschütz, Wollrode.

V. sepium L. Laubwälder, Gebüsche. Sehr häufig. Melsungen (am roten Rain 1,50 m hoch), usw.

V. sativa L. Futterwicke. Häufig gebaut und verwildert.

Unterart **V. angustifolia All.** Auf Äckern und an Rainen. Zerstreut. Schwarzenberg, Eiterhagen, Albshausen, Guxhagen—Wollrode, Beiseförth, Schnellrode, Metzebach, Hesserode, Niedervorschütz.

V. Faba L. Saubohne. Häufig gebaut.

Lens lens (L.) Huth. (L. esculenta Moench.) Linse. Hier und da gebaut. Heinebach, Wichte, Bergheim, Gensungen.

Pisum sativum L. Erbse. Gebaut.

Lathyrus silvester L. Gebüsche, Waldränder. Zerstreut. Melsungen (roter Rain und Kirchhöfer Grund), Kehrenbach (am Wegweiser), Röhrenfurth (Breitenbachtal), Elfershausen, Heina, Altmorschen—Heinebach, Altmorschen—Heina, Connefeld, Hesserode, Rhündaer Tal, Heiligenberg, Böddiger.

L. pratensis L. Wiesen, Waldränder. Gemein.

L. vernus (L.) Bernh. Schattige Laubwälder. Fast nur auf Basalt und Kalk. Röhrenfurth, Eiterhagen, Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Vockerode

(Kirchberg), Herlefeld, Elfershausen, Markwald, Hügelskopf, Kirschellerkopf, Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Lotterberg.

L. niger (L.) Bernh. Laubwälder. Selten. Lotterberg.

L. montanus Bernh. Wälder. Überall sehr häufig.

Phaseolus vulgaris L. Bohne. Überall gebaut.

Geraniaceae.

Geranium pratense L. Storchschnabel. Wiesen. Zerstreut; nur im Edertale. Gensungen, Felsberg, Lohre, Niedermöllrich, Wolfershausen.

G. sivaticum L. Am Meissner.

G. palustre L. Feuchte Wiesen und Gebüsche, Gräben. Zerstreut. Melsungen (am Casseler Tor), Malsfeld, (Stellbach und Sommerberg), Bergheim, Elbersdorf, Schnellrode, Wichte, Obermelsungen—Elfershausen, Helmshausen, Rhündaer Tal, Niedervorschütz, Altenburg.

G. sanguineum L. Sonnige Hügel. Selten. Nach Wigand-Meigen am Heiligenberg (jetzt von dort verschwunden). Auf den Bergen bei Gudensberg.

G. Pyrenaicum L. Wegränder, Zäune. Zerstreut. Spangenberg (Schlossberg und Obertor), Harle—Altenburg (Eisenbahndamm).

G. pusillum L. Wegränder, an Zäunen. Gemein.

G. dissectum L. Äcker. Sehr häufig.

G. columbinum L. Sonnige Hügel, Äcker. Sehr häufig.

G. molle L. Wegränder, Zäune. Ziemlich selten. Elfershausen (Garten der Domäne), Eubach.

G. Robertianum L. An Zäunen, in feuchten Gebüschen. Gemein.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér. Reiherschnabel. Wegränder, Äcker. Häufig. Röhrenfurth, Spangenberg, Heinebach, Connefeld, Eubach, Halbersdorf, Harle, Böddiger, Deute.

Oxalidaceae.

Oxalis acetosella L. Sauerklee. Schattige Laubwälder, Gebüsche. Gemein.

O. stricta L. Gartenunkraut, Äcker. Zerstreut. Im Fuldatale nur bei Melsungen am Fritzlarer Tor; häufiger im Edertal: Gensungen, Felsberg, Lohre, Niedermöllrich.

Linaceae.

Linum usitatissimum L. Flachs, Lein. Gebaut, aber nicht mehr so häufig als früher.

L. catharticum L. Triften, Waldwiesen. Sehr häufig.

Radiola radiola (L.) Karst. (Radiola linoides Roth.) Feuchter Sandboden. Selten. Ellenberg (Äcker am Gänseteich), Niedermöllrich (Graben am Waldrande).

(Dictamnus alba L. Diptam. Am Nenkel bei Gudensberg.)

Polygalaceae.

Polygala vulgare L. Kreuzblume. Wiesen, Triften, Hügel. Gemein.

P. comosum Schk. Kalkhügel, Raine. Eiterhagen, Schnellrode, Spangenberg (Schlossberg und Schartenberg), Vockerode, Herlefeld, Bergheim, Eubach (Ziegenberg), Heinebach, Connefeld, Wichte, Gensungen.

P. depressum F. Schulz. Nasse Heidewiesen. Selten. Kehrenbach, Schnellrode.

P. amarum L. Feuchte Wiesen auf Kalk. Selten. Herlefeld, zwischen Retterode und Lichtenau.

Euphorbiaceae.

Mercurialis perennis. L. Bingelkraut. Schattige Laubwälder. Auf Basalt häufig. Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, am Badenstein, Spangenberg (Schlossberg), Schnellrode, Vockerode (Kirchberg), Kaltenbach, Hügelskopf, Markwald bei Hilgershausen, Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Felsberg (Schlossberg), Lotterberg.

M. annua L. An Zäunen, auf Gartenland, Bahnhöfe. Eingeschleppt. Breitenau, Gensungen.

Euphorbia platyphyllos L. Kalkäcker. Selten. Bergheim (am Schmachtenhagen).

C. cyparissias L. Cypressenwolfsmilch. Sonnige Hügel, Triften, Bahndämme. Nicht selten. Im Fuldatale nur bei Malsfeld (Bahndamm) und bei Röhrenfurth (Breitenbach), Spangenberg—Pfieffe, Schnellrode, Stölzingen, Markwald (Steinbruch am Hügelstein), Helmshausen, Harler Berg, Rhünder Berg, Altenburg, Felsberg, Heiligenberg, Gensungen, Mittelhof, Böddiger (auf Kies), Wolfershausen, Niedermöllrich. Nach Wigand-Meigen auch bei Brunslar und Deute.

E. helioscopia L. Äcker, Gärten. Sehr häufig.

E. peplus L. Gartenwolfsmilch. Gartenland. Sehr häufig.

E. exigua L. Lehmige Äcker. Häufig. Melsungen (am Hilgershäuser Wege), Malsfeld (Bahndamm), Spangenberg, Halbersdorf, Schnellrode, Herlefeld, Stölzingen, Eubach, Heinebach, Connefeld, Wichte, Elfershausen, Hesserode, Lohre, Gensungen, Böddiger, Niedervorschütz.

Callitrichaceae.

Callitriche verna L. Wasserstern. Stehende und fliessende Gewässer. Häufig. **var. minima Hoppe:** Im Markwalde.

C. hamulata Külz. Selten. Gräben auf den Ostheimer Wiesen.

(C. stagnalis Scop. Im Kreise Rotenburg und bei Cassel; wurde hier noch nicht gefunden).

Celastraceae.

Euonymus Europaeus L. Pfaffenhütlein. Gebüsche, Waldränder. Nicht selten. Melsungen, Röhrenfurth, Connefeld, Beuern, Helmshausen, Harler Berg, Rhünder Berg, Altenburg, Felsberg, Gensungen, Heiligenberg, Böddiger, Lautenberg, Wolfershausen, Spangenberg (Schlossberg).

Aceraceae.

Acer pseudoplatanus L. Bergahorn. Laubwälder. Auf Basalt sehr häufig; ferner Röhrenfurth, Empfershausen, Körle, Lobenhausen, Spangenberg. Bei Hesserode und Helmshausen blühend. Vielfach angepflanzt.

A. platanoides L. Spitzahorn. Gebirgswälder auf Basalt. Gensungen, Rhünder Berg, Hesserode, Harler Berg. Vielfach angepflanzt.

A. campestre L. Feldahorn. Zäune, Gebüsche, Laubwälder. Häufig, besonders auf Basalt. Mit korkiggeflügelten Ästen: **I. suberosum.** Bei Spangenberg, Eubach, am Felsberger Schlossberge und am Rhünder Berge.

A. saccharinum. L. Früher Melsungen im Forstgarten.

A. Negundo L. Angepflanzt. Garten des Gasthofes Lindenberg an der Bahnhofstrasse.

A. dasycarpum Ehrh. Angepflanzt. Strasse Wichte—Niederbeisheim.

Hippocastanaceae.

Aesculus hippocastanum L. Rosskastanie. Häufig. Angepflanzt.

Balsaminaceae.

Impatiens noli tangere L. Rührmichnichtan. Schattige, feuchte Laubwälder und Gebüsche. Häufig. Kirchhof, Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Lobenhausen, Stellberg, Obermelsungen, Malsfeld, Mörshausen, Wildsberg, Schnellrode, Eubach, Binsförth, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Ellenberg.

Rhamnaceae.

Rhamnus cathartica L. Kreuzdorn. Gebüsche, Waldränder. Auf Basalt und Kalk ziemlich häufig. Spangenberg, Schnellrode, Vockerode, Herlefeld, Eubach, Connefeld, Heinebach, Wichte, Altmorschen, Elfershausen, Hesserode, Markwald, Heiligenberg, Altenburg, Felsberg, Lautenberg.

Frangula frangula (L.) Karst. (Rhamnus Fr. L.) Faulbaum. Feuchte Gebüsche, Laubwälder. Häufig, besonders auf Sandstein.

Vitis vinifera L. Weinstock. Verwildert am Weinberg in Altmorschen. Ein amerikanischer Weinstock von Riesenwuchs, (V. riparia Michx., männlich) über 60 Jahre alt, ist am Bahnhofe angepflanzt.

Parthenocissus (Ampelopsis) quinquefolius (L.) Planch. wilder Wein, und **P. Veitchii.** Angepflanzt; lezterer am Schloss zu Melsungen.

Tiliaceae.

Tilia cordata Mill. Kleinblättrige oder Winterlinde. Häufig angepflanzt, besonders als Dorflinde. Vielleicht wild: Spangenberg (Schlossberg), Empfershausen.

T. platyphyllos Scop. Sommerlinde. Laubwälder, auf Basalt ziemlich häufig. Malsfeld (Sommerberg), Elfershausen, Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Heiligenberg, Lotterberg, Connefeld. Häufig angepflanzt.

T. Americana L. Zierbaum aus Nordamerika. Angepflanzt am Lindenberg und im Forstgarten bei Melsungen.

T. tomentosa Mönch. Silberlinde. Zierbaum aus Ungarn. Angepflanzt im Forstgarten und an der Strasse Wichte—Niederbeisheim.

Malvaceae.

Malva alcea L. Wegränder, sonnige Hügel. Selten. Rhünda.

M. moschata L. Raine, Wegränder, Brachäcker. Häufig. Melsungen (hinter dem Schlot, an der Röhrenfurther Strasse), Beiseförth, Elfershausen, Heiligenberg, Harle, Lohre, Rhündaer Tal (mit weissen Blüten), Wolfershausen, Lotterberg. Nach Wigand-Meigen: Altmorschen, Wichte und Böddiger.

M. silvestris L. An Zäunen, Wegrändern, Dorfstrassen. Häufig. Empfershausen, Fahre, Malsfeld, Haydau, Neumorschen, Mittelhof, Böddiger, Felsberg, Lohre, Niedermöllrich. **var. pendula Jacobasch.** Breitenau, Neumorschen, Spangenberg, Schnellrode.

M. neglecta Wallr. Dorfstrassen, Wegränder, Zäune. Gemein.

M. rotundifolia L. Schutt, gedüngter Boden. Selten. Domäne Fahre.

Guttiferae.

Hypericum perforatum L. Johanniskraut. Raine, sonnige Hügel. Sehr häufig.

H. acutum Mönch (H. tetrapterum Fr.). Gräben, feuchte Gebüsche. Zerstreut. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Empfershausen, Wildsberg, Wichte, Melgershausen, Niedervorschütz, Niedermöllrich.

H. quadrangulum L. Waldwiesen, Gebüsche. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Eiterhagen, Körle, Herlefeld, Wildsberg, Elfershausen, Markwald, Heiligenberg, Melgershausen

H. humifusum L. Feuchte, sandige Äcker und Triften. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain, Pfiefferain, Stadtwald, Karlshagen) usw.

H. pulchrum L. Bergheiden, Triften, Waldränder. Auf Sandstein sehr häufig.

H. montanum L. Laubwälder. Zerstreut. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Röhrenfurth (Breitenbach), Beisefórth, Eubach, Connefeld, Wichte, Helmshausen, Lautenberg, Lotterberg.

H. hirsutum L. Laubwälder, Gebüsche. Sehr häufig, aber nur auf Basalt, Kalk oder diluvialem Lehm. Malsfeld (Sommerberg), Spangenberg, Röhrenfurth, Heiligenberg usw.

Cistaceae.

Helianthemum helianthemum (L.) Karst. (H. Chamaecistus Mill.) Sonnige Hügel. Zerstreut. Schnellrode (Iberg), Wichte—Niederbeisheim, Wichte—Licherode, Helmshausen (Abhänge des Rhündaer Tales); nach Wigand-Meigen auch bei Böddiger nach Brunslar zu.

Violaceae.

Viola palustris L. Veilchen. Sumpfwiesen des Berglandes (Sandstein). Zerstreut. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Vockerode, Nausis, Metzebach, Wollrode.

V. hirta L. Buschige Kalk- und Basalthügel. Häufig. Schnellrode, Elbersdorf, Kaltenbach, Spangenberg (Schlossberg und Schartenberg), Eubach (Ziegenberg), Connefeld, Heinebach, Altmorschen (Weinberg), Heiligenberg, Altenburg, Rhündaer Tal, Lautenberg, Lotterberg.

V. odorata L. Gebüsche, Raine. Häufig. Melsungen (Abhänge an der Röhrenfurther Strasse), Spangenberg (Schlossberg), Vockerode (Kirchberg), Bergheim bis Eubach, Altmorschen—Heina, Altmorschen—Heinebach, Altenburg. Weissblühend bei Altmorschen.

V. canina L. Gebüsche, Wälder. Häufig. Melsungen (Pfiefferain), Spangenberg, Altmorschen, Heina, Heinebach usw.

V. silvatica Fr. Raine, Gebüsche, Wälder. Häufig. **var. Riviniana Rchb.** Selten. Deute, Obermelsungen.

V. tricolor L. Äcker, Gärten. Gemein.

(V. mirabilis L. Am Madener Stein.)

Thymelaeaceae.

Daphne mezereum L. Seidelbast. Schattige Laubwälder, auf Kalk und Basalt häufig. Ausserdem Lobenhausen (Kämmerchen an beiden Seiten des Freitagsgrabens), Wollrode.

Lythraceae.

Lythrum salicaria L. Weiderich. Gräben, Ufer, feuchte Gebüsche. Gemein.

L. hyssopifolia L. Feuchte Triften, überschwemmte Stellen. Selten. Nach Wiegand-Meigen zwischen dem obersten Holz und Niedervorschütz, ferner am Södger Wege bei Felsberg. Von mir nicht wiedergefunden.

Peplis portula L. Gräben, feuchte Triften und Äcker. Melsungen (Fuldaufer in der Vorstadt), Röhrenfurth (Wiesengraben), Guxhagen, Ellenberg (Gänseteich), Wollrode, Empfershausen, Kirchhof, Obermelsungen, Bergheim (Tonlöcher auf den Schmachtenhagen), Pfieffe, Heinebach—Connefeld (Graben). Nach Wigand-Meigen bei Gensungen (Eder) und Eisenbahnausstiche.

Onotheraceae.

Epilobium angustifolium L. Lichte Wälder, Kahlschläge. Sehr häufig.

E. hirsutum L. An Bächen und Flüssen. Häufig. Melsungen (Fulda, an der Pfieffe), Röhrenfurth, Guxhagen, Beiseförth, Wichte, Herlefeld, Mittelhof, Gensungen, Rhündaer Tal, Böddiger, Niedervorschütz.

E. parviflorum Schreb. Gräben, Sumpfwiesen. Häufig. Melsungen, Schwarzenberg, Körle, Elbersdorf, Herlefeld, Heinebach, Connefeld, Wichte, Malsfeld, Böddiger, Niedervorschütz.

E. montanum L. Wälder, Gebüsch. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Herlefeld, Heiligenberg, Lautenberg usw.

E. lanceolatum Seb. und Maur. Bergwälder. Selten. Auf Basaltgeröll im Rhündaer Tale. Neu für den Bezirk Cassel.

E. roseum Schreb. Gräben, feuchte Gebüsche. Häufig, besonders in Dörfern. Melsungen, Röhrenfurth, Wollrode, Malsfeld, Pfieffe, Nausis, Herlefeld, Wichte, Gensungen, Felsberg.

E. adnatum Griseb. Selten. An Gräben, auf Schutt. Harler Mühle (Grabenrand), Damm der Basaltbahn zwischen Malsfeld und Dagobertshausen.

E. obscurum (Schreb.) Rchb. An Bächen, auf sumpfigen Stellen. Häufig. Melsungen (an der Pfieffe), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Bischofferode, Pfieffe, Neumorschen, Markwald, Röhrenfurth, Empfershausen.

E. palustre L. Gräben, sumpfige Stellen, Ufer. Häufig. Melsungen (Tongruben, roter Rain, an der Pfieffe), Kirchhof, Günsterode, Herlefeld, Connefeld, Gensungen.

Oenothera biennis L. Nachtkerze. Aus Nordamerika nach Europa eingewandert (1614). Häufig an Wegen, Bahndämmen, Ufern.

Circaea Lutetiana L. Hexenkraut. Schattige Waldtäler und Sumpfstellen. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Günsterode, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Lobenhausen, Stellberg, Ellenberg, Obermelsungen, Malsfeld, Wildsberg, Wichte, Binsförth, Elfershausen, Markwald, Gensungen, Harler Berg.

C. intermedia Ehrh. (C. Lutetiana × alpina). Schattige Waldtäler. Sehr zerstreut. Röhrenfurth (Kesselloch), Kirchhof (Tal bei der Försterei und Tal am Schoppen), Spangenberg (Dörnbachtal).

C. alpina L. Schattige Laubwälder. Selten. Quelliger Erlensumpf am Schlossberg bei Günsterode.

Halorrhagidaceae.

Myriophyllum vorticillatum L. Tausendblatt. Stehendes Wasser. Selten. Alte Fulda bei Röhrenfurth.

M. spicatum L. Flüsse, Teiche. Zerstreut. Melsungen (Fulda), Beiseförth, Böddiger, Altenburg, Lohre.

Araliaceae.

Hedera helix L. Epheu. Laubwälder. Häufig. In allen Basalt- und Kalkwäldern. Ausserdem Schwarzenberg, Röhrenfurth (Kesselloch), Quiller, Ellenberg, unteres Mülmischtal, zwischen Pfieffe und Vockerode. Blühend: Melsungen (Schlossgarten, Forstgarten, über der Rosenhöhe, am Bützen), Heiligenberg, Kirche zu Dagobertshausen, Felsberg (Schlossberg).

Umbelliferae.

Sanicula Europaea L. Sanickel. Laubwälder, besonders auf Basalt. Malsfeld (Sommerberg), Hügelskopf, Eltershausen, Kesselloch bei Röhrenfurth, Rhünder Berg, Harler Berg, Schnellrode. Nach Wigand-Meigen bei Deute.

Cicuta virosa L. Wasserschierling. Ufer von Flüssen und alten Flussarmen. Melsungen, Röhrenfurth, Harle, Altenburg.

Falcaria falcaria (L.) Karst. (F. Rivini Host.). Weg- und Ackerränder auf kalkhaltigem Boden. Zerstreut. Altmorschen (Weinberg), Connefeld, Böddiger.

Aegopodium podagraria L. Giersch. Hecken, Laubwälder. Gemein.

Carum carvi L. Kümmel. Wiesen, Wegränder. Sehr häufig.

C. bulbocastanum L. Kalkäcker. Selten. Bergheim (Schmachtenhagen), Schnellrode.

Pimpinella magna L. Wiesen, Grasplätze. Sehr häufig.

P. saxifraga L. Sonnige Triften, Raine. Gemein.

Berula angustifolia (L.) Koch. (Sium a. L.). In Bächen und Gräben. Gemein.

Bupleurum rotundifolium L. Äcker (auf Kalk). Zerstreut. Connefeld, Eubach, Herlefeld, Neumorschen—Wichte (Prof. Dr. Kaiser 1854).

(B. falcatum L. Bei Cassel, Fritzlar und Witzenhausen).

Oenanthe aquatica (L.) Lam. Sümpfe, Fluss- und Teichufer. Nicht selten. Melsungen, Röhrenfurth, Malsfeld (Fulda und Teich des Rittergutes), Binsförth, Altmorschen, Connefeld, Harle (Eisenbahnsümpfe).

(O. fistulosa L. Bei Cassel und im Werratal).

Aethusa cynapium L. Hundspetersilie. Gartenland, Zäune, Schutt. Sehr häufig.

(Seseli annuum L. Am Nenkel bei Gudensberg).

Silaus silaus (L). Karst. (S. pratensis Bess.) Wiesen. Harle. Nach Wigand-Meigen auch bei Niedervorschütz.

Selinum carvifolia L. Wiesen, Gebüsch. Malsfeld (Sommerberg), Elfershausen (Obermelsunger Tal und Falkenkopf), Hügelskopf, Binsförth, Bergheim, Herlefeld, Altenburg (Quelle), Niedervorschütz (Moorwiese an der Ems und Lautenberg).

Angelica silvestris L. Wiesen, Ufer, feuchte Waldstellen. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain), Röhrenfurth (Fulda und Kesselloch), Empfershausen, Kirchhof, Kehrenbach, Malsfeld, Binsförth, Harler Berg, Niedervorschütz, Lotterberg usw.

Imperatoria ostruthium L. Meisterwurz. Angepflanzt im Garten der Kuhmannsheide.

Anethum graveolens L. Dill. In Gärten. Häufig verwildert.

Pastinaca sativa L. Pastinak. Wiesen, Raine, Triften. Gemein.

Heracleum sphondylium L. Bärenklau. Wiesen, Gebüsche. Gemein.

(Laserpitium latifolium L. Am Meissner und bei Sontra).

Daucus carota L. Möhre. Wiesen, Triften, Wegränder. Gemein.

(Orlaya grandiflora L. Hoffm. Bei Cassel, Sontra und am Meissner).

Caucalis daucoides L. Äcker auf Kalkboden. Häufig. Wichte, Connefeld, Heinebach, Altmorschen, Eubach, Bergheim, Spangenberg, Kaltenbach, Schnellrode, Herlefeld.

Turgenia latifolia (L.) Hoffm. Kalkäcker. Selten. Connefeld.

Torilis anthriscus (L.) Gmel. Waldränder, Gebüsche. Gemein.

(T. infesta (L.) Koch. Bei Cassel und Sontra.)

Scandix pecten Veneris L. Äcker. Auf Kalkboden. Zerstreut. Eubach, Bergheim, Schnellrode, Neumorschen, Wichte.

Chaerophyllum silvestre L. (Anthriscus silvestris. Hoffm.). Wälder, Gebüsche. Sehr häufig.

C. cerefolium (L.) Crtz. Kerbel. Verwildert bei Spangenberg an einem Abhange beim Bahnhofe.

Myrrhis temula (L.) Gaertn. (Chaerophyllum temulum L.) Gebüsche, Schutt. Gemein.

M. bulbosa (L.) Spr. (Chaerophyllum bulbosum L.) Flussufer, Gebüsche. Häufig. Melsungen (roter Rain, an der Fulda), Malsfeld, Beiseförth, Altmorschen, Gensungen, Lohre, Niedermöllrich, Harle, Böddiger, Wolfershausen.

(Chaerophyllum aureum L. bei Homberg; C. hirsutum L. bei Cassel, Homberg, Ludwigseck und am Meissner; Myrrhis odorata Scop. am Meissner und bei Ludwigseck).

Conium maculatum L. Gefleckter Schierling. Wegränder, Schutt. Häufig. Melsungen (an der Fulda beim Schlachthofe, roter Rain), Spangenberg, Schnellrode, Malsfeld, Beiseförth, Heiligenberg, Felsberg (Schlossberg), Niedermöllrich, Harle. Nach Wigand-Meigen: Von Altenburg über Gensungen bis Brunslar, zwischen Gensungen und Wabern.

Cornaceae.

Cornus sanguinea L. Hartriegel. Hecken, Gebüsche, Wälder. Häufig, besonders auf Basalt und Kalk.

C. mas. L. Kornelkirsche. Selten. Melsungen, Zaun am Eckelschen Garten verwildert. Angepflanzt in Gärten zu Melsungen und in Albshausen auf der Wiese vor dem Wolframschen Hofe.

Pirolaceae.

Pirola rotundifolia L. Wintergrün. Feuchte, schattige Laubwälder, Gebüsche. Zerstreut. Am Fusswege nach Kehrenbach, Wiese am Filzbach bei Kehrenbach, Waldrand zwischen Günsterode und Lichtenau, Schnellrode (am Hohlberg), Dagobertshausen? (abgepflückt im Dorfe gefunden).

Pirola minor L. Schattige Wälder. Häufig. Melsungen, (Stadtwald, Markwald), Sommerberg bei Malsfeld, Kirchhof, Kehrenbach, Röhrenfurth usw.

(P. media Sm. Rotenburg, Meissner und P. uniflora L. bei Cassel).

Ramischia secunda (L.) Gke. Ziemlich häufig. Schattige Wälder. Melsungen (Stadtwald, Markwald), Kehrenbach (mehrfach), Röhrenfurth (Breitenbach), Eiterhagen, Lobenhausen, Wolfershausen, Wichte, Eubach, Heinebach, Schnellrode.

Monotropa hypopitys L. Fichtenspargel. Schattige Wälder. Zerstreut. Markwald vor Melgershausen, Kirchhof, Kehrenbach. Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen, Halbersdorf, Schnellrode, Herlefeld, Eubach (Ziegenberg), Hügelskopf bei Dagobertshausen, Lotterberg, Niedervorschütz (Schneid).

Ericaceae.

Vaccinium myrtillus L. Heidelbeere. Wälder. Gemein.

V. vitis Idaea L. Preisselbeere. Lichte Wälder. Früher häufig, jetzt selten und vereinzelt. Kehrenbach (Salmsbach), Binsförth (Paulhorst), Quiller. Früher auch im Markwalde, auf dem Wildsberg, am Himmelsberg und Pensersrück bei Günsterode, bei Stolzhausen. Nach Wigand-Meigen auch in der Söhre.

Calluna vulgaris (L.) Salisb. Heidekraut. Bergheiden, Wälder. Gemein. Auch auf Kies im Edertal (Lohre). Selten weissblühend.

Primulaceae.

Anagallis arvensis L. Gauchheil. Äcker, Gartenland. Sehr häufig.

A. coerulea Schreb. Äcker auf Kalk. Zerstreut. Altmorschen (Weinberg), Neumorschen (Halberg), Wichte, Connefeld, Schnellrode, Stölzingen.

Centunculus minimus L. Häufig. Feuchte Sand- und Lehmäcker, Ränder von Gräben und Teichen. Melsungen (Kesselberg, Strasse nach Melgershausen), Obermelsungen, Schwarzenberg, Empfershausen, Ellenberg (Gänseteich), Metzebach, Heina, Heinebach, Connefeld (Wiesengraben), Beiseförth, Elfershausen, Felsberg, Niedervorschütz, Mittelhof, Wolfershausen, Deute.

Trientalis Europaea L. Siebenstern. Schattige Wälder. Selten. Markwald (zwischen den Wegen nach Hilgershausen). Nach Eisenach mehrfach bei Rotenburg, z. B. zwischen Oberellenbach und Licherode.

Lysimachia vulgaris L. Ufer, Sümpfe, Gräben. Ziemlich häufig. Melsungen (an der Fulda und an der Pfieffe), Malsfeld (Sommerberg), Röhrenfurth, Guxhagen, Böddiger, Gensungen, Harle usw.

L. numularia L. Grabenränder. Feuchte Wiesen. Sehr häufig.

L. nemorum L. Schattige, feuchte Waldstellen. Häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Körle, Spangenberg, Vockerode, Bischofferode, Hügelskopf, Markwald.

Primula elatior (L.) Jacq. Wiesen, Wälder. Sehr häufig.

P. officinalis (L.) Jacq. Fruchtbare Wiesen und Wälder auf Kalk und Basaltboden. Häufig. Melsungen (Freundschaftsinsel, Rosenhöhe, Schlot, Kuhmannsheide), Röhrenfurth, Spangenberg (Schlossberg, Schartenberg, Malsberg), Kaltenbach, Schnellrode, Vockerode (Kirchberg), Wichte, Hügelskopf bei Dagobertshausen, Heiligenberg, Deute.

Hottonia palustris L. Gräben, Teiche. Selten. Röhrenfurth (Entwässerungsgraben auf den Wiesen), Eisenbahnausstiche zwischen Rhünda und Wabern. An beiden Orten jetzt scheinbar verschwunden (S. 53).

Oleaceae.

Ligustrum vulgare L. Liguster. Gebüsche, Hecken, Wälder. Häufig, besonders auf Kalk und Basalt. Melsungen, Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Heina, Eubach, Alt- und Neumorschen, Wichte, Heinebach, Elfershausen, Rhündaer Tal, Beuern, Gensungen, Felsberg, Altenburg, Mittelhof, Böddiger, Lotterberg.

Syringa vulgaris L. Als Zierstrauch häufig angepflanzt. Melsungen (Lindenberg) usw.

Fraxinus excelsior L. Esche. Laubwälder. Zerstreut auf Basalt und Kalk. Häufig angepflanzt. Lindenberg, Heiligenberg, Spangenberg usw. Var. **heterophylla Vahl.** Einfachblättrige Esche. Angepflanzt in Melsungen an der Bürgerbrücke und am Lindenberge.

Gentianaceae.

Menyanthes trifoliata L. Bitter- oder Fieberklee. Sumpfige Wiesen, Gräben. Zerstreut. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Wollrode, Stellberg, Spangenberg (oberes Pfieffetal), Metzebach, Niedervorschütz, Deute. Früher auch bei Malsfeld am Bahnhof und in den Eisenbahnausstichen zwischen Rhünda und Wabern (zugeschüttet).

Gentiana campestris L. Triften, Wiesen, grasige Heiden. Häufig. Melsungen (am Stadtwalde), Kehrenbach, Günsterode, Stellberg, Obermelsungen, Mörshausen, Bergheim, Schnellrode, Vockerode, Bischofferode, Metzebach, Herlefeld, Eubach, Wichte, Dagobertshausen, Ostheim, Hilgershausen. Nach Wigand-Meigen zwischen Guntershausen und Guxhagen, zwischen Melsungen und Mörshausen, Altenburg.

G. Germanica Willd. Triften, Hügel. Nur auf Kalk und Basalt. Zerstreut. Bergheim, Eubach (Ziegenberg), Wichte, Hilgershausen (mehrfach), Heiligenberg, Mittelhof, Lotterberg.

G. amarella (L.) Triften, sonnige Hügel. Zerstreut. Hilgershausen, Bergheim, Schnellrode.

G. ciliata L. Sonnige Hügel, nur auf Kalk. Neumorschen, Wichte (auch weissblühend), Connefeld, Eubach (Ziegenberg), Bergheim, Spangenberg, Halbersdorf, Schnellrode, Stölzingen. An der Malsfelder Höhe am Wildsberge auf stark kalkhaltigem Lehm.

(G. cruciata L. bei Cassel, Fritzlar, Homberg und Rotenburg; G. verna L. bei Homberg).

Erythraea centaurium (L.) Pers. Tausendgüldenkraut. Triften, Raine, Weg und Waldränder. Häufig. Mel-

sungen (Beuerstoss, roter Rain), Kirchhof, Günsterode, Lobenhausen, Obermelsungen, Adelshausen, Malsfeld, Beiseförth, Neumorschen, Heina, Connefeld, Heinebach, Bergheim, Elfershausen, Beuern, Helmshausen, Hesserode, Niedermöllrich, Lohre (auf Kies). Mittelhof, Lotterberg.

E. pulchella (Sw.) Fr. Feuchte Äcker, Grabenränder. Zerstreut. Melsungen (Beuerstoss), Wollrode, Hilgershausen, Felsberg. Nach Wigand-Meigen am Heiligenberg.

Apocynaceae.

Vinca minor L. Immergrün. Gebüsche, wahrscheinlich nur verwildert. Melsungen (Rain an der Strasse nach Röhrenfurth), Malsfeld, Altmorschen, Heina, Spangenberg (Schlossberg).

Asclepiadaceae.

Vincetoxicum vincetoxicum (L.) Karst. (V. album, Cynanchum V.) Schwalbenwurz. Steinige Basalt- und Kalkberge. Zerstreut. Spangenberg (Schlossberg), Eubach (Ziegenberg), Heiligenberg, Helmshausen, Rhündaer Tal, Harler Berg, Böddiger, Lautenberg, Lotterberg.

Convolvulaceae.

Convolvulus sepium L. Zaunwinde. Zäune, Gebüsche. Sehr häufig.

C. arvensis L. Ackerwinde. Äcker, Wege. Gemein.

Cuscuta epithymum Murr. Kleeseide. Trockene Wiesen, auf Schmetterlingsblütern und Thymian schmarotzend. Häufig. Melsungen, Spangenberg, Elbersdorf, Herlefeld, Stölzingen, Eubach, Malsfeld, Niedermöllrich, Niederyorschütz.

C. Europaea L. Gebüsche, auf Brennesseln usw. Zerstreut. Melsungen (Casseler Tor, roter Rain, Huberg), Vockerode, Felsberg, Mittelhof, Altenbrunslar.

C. epilinum Weihe. Flachsseide. Angeblich früher auf Lein bei Connefeld. Nach Wigand-Meigen bei Niedermöllrich.

Borraginaceae.

Lappula lappula (L.) Karst. (L. Myosotis Moench). Wegeränder, Steinhaufen. Nach Wigand-Meigen bei Altenburg und am Bahndamm zwischen Altenburg und Wabern.

Cynoglossum officinale L. Sonnige Hügel, Wegränder. Sehr zerstreut. Altmorschen, Wichte, Böddiger.

Borrago officinalis L. Borretsch, Borrasch. Auf Gartenland, auf Schutt und an Zäunen verwildert. Melsungen, Spangenberg (Schlossberg), Felsberg.

Anchusa arvensis (L.) M. B. (Lycopsis a. L.). Ackerkrummhals. Äcker. Sehr häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Beiseförth, Heina, Neumorschen, Wichte, Heinebach, Metzebach, Elfershausen, Gensungen, Rhünda, Lohre, Niedervorschütz.

Symphytum officinale L. Beinwell. Ufer von Gräben und Flüssen, feuchte Wiesen. Zerstreut. Melsungen (an der Fulda), Edertal: Gensungen, Felsberg, Lohre, Niedermöllrich, Niedervorschütz, Böddiger, Neuenbrunslar, Wolfershausen.

Echium vulgare L. Natternkopf. Steinige Abhänge, Wegränder, Bahndämme. Häufig. Melsungen (Bahndamm und roter Rain), Röhrenfurth, Grebenau, Schnellrode, Elbersdorf, Altmorschen, Eubach, Mittelhof, Böddiger.

Pulmonaria officinalis L. Lungenkraut. Schattige Wälder und Gebüsche, besonders auf Basaltboden. Zerstreut. Malsfeld (Sommerberg), Empfershausen, Wagenfurth, Ellenberg, Schnellrode, Hügelskopf, Hilgershausen, Hesserode, Rhündaer Tal, Harler Berg, Karthause, Lotterberg.

(P. angustifolia L. bei Cassel, Gudensberg und Rotenburg).

Lithospermum purpureo-coeruleum L. Bergwälder, auf Geröll (Basalt). Selten. Abhang des Rhündaer Tales, Harler Berg.

L. arvense L. Auf Äckern, besonders auf Kalk- und Basaltboden,. Sehr häufig. Spangenberg, Vockerode, Herlefeld, Eubach, Elfershausen, Hesserode, Harle, Gensungen, Böddiger.

(L. officinale L. bei Cassel).

Myosotis palustris (L.) With. Vergissmeinnicht. Gräben, Sümpfe. Gemein.

M. caespitosa C. F. Schulz. Gräben, feuchte Wiesen. Zerstreut. Empfershausen, Altmorschen, Connefeld, Lohre, Böddiger.

M. arenaria Schrad. (M. stricta. Lk.). Sandige Äcker, Triften. Zerstreut. Heinebach, Heina, Hilgershausen, Beuern, Gensungen, Lautenberg.

M. versicolor (Pers.) Sm. Äcker, Raine, Grasplätze. Häufig. Melsungen (Pfiefferain), Röhrenfurth, Fahre, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Herlefeld, Hesserode, Gensungen, Ellenberg.

M. hispida Schl. Triften, sonnige Hügel. Zerstreut. Heiligenberg, Altenburg.

M. silvatica (Ehrh.) Hoffm. Laubwälder. Zerstreut. Heiligenberg, Rhündaer Berg, Harler Berg, Lotterberg.

M. intermedia Lk. Wälder, Äcker. Häufig. Melsungen, Günsterode, Eubach, Wichte, Heiligenberg, Rhündaer Tal, Harler Berg, Böddiger, Lautenberg.

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. Eisenkraut. Wegränder, Dorfstrassen. Häufig. Melsungen, Guxhagen, Spangenberg, Schnellrode, Binsförth, Heinebach.

Labiatae. Lippenblütler.

Menta longifolia Huds. (M. silvestris L.) Gräben, Bäche. Häufig. Melsungen. Beiseförth, Herlefeld, Gensungen, Harle, Niedermöllrich.

M. aquatica L. Wasserminze. Sehr häufig.

M. arvensis L. Ackerminze. Äcker, Gräben. Gemein.

M. verticillata L. (M. aquatica × arvensis). Ufer. Röhrenfurth, Beiseförth.

M. gentilis L. Feuchter Wegrand bei Kehrenbach (wohl verwildert).

Lycopus Europaeus L. Wolfsfuss. Ufer, besonders der Flüsse. Sehr häufig.

Origanum vulgare L. Dost. Gebüsche, Waldränder. Häufig. Melsungen (roter Rain, Kirchhöfer Grund, Strasse nach Röhrenfurth), Schwarzenberg, Röhrenfurth (Breitenbach), Lobenhausen, Spangenberg (Schlossberg), Altmorschen (Weinberg), Helmshausen, Rhünder Berg und Tal, Gensungen, Heiligenberg, Mittelhof, Lotterberg.

Thymus serpyllum L. Thymian. Sonnige Hügel, Triften, Wegränder. Gemein.

Calamintha acinos (L.) Clairv. Sonnige Hügel, Triften, auf Basalt und Kalk sehr häufig. Ausserdem bei Grebenau, Niedermöllrich, Gensungen, Altenburg (auf Kies), Beiseförth, Altmorschen (Bahndamm).

C. clinopodium Spenner. (Clin. vulgare L.) Waldränder, Gebüsche. Häufig. Elbersdorf, Herlefeld, Heina, Elfershausen, Mittelhof, Böddiger, Lautenberg, Lotterberg.

Salvia pratensis L. Salbei. Wiesen, Wegränder. Sehr häufig im Edertal, sonst selten: Melsungen (Freundschaftsinsel), Körle, Albshausen, Schnellrode, Eubach, Burghofen.

S. verticillata L. Wegränder, Brachäcker. Zerstreut. Kaltenbach, Halbersdorf—Schnellrode, Altmorschen (Weinberg), Heinebach, Connefeld, Altenburg.

(S. silvestris L. bei Cassel).

Nepeta cataria L. Katzenminze. Dorfstrassen, Wegränder, wüste Plätze. Zerstreut. Melsungen (roter Rain), Beiseförth, Altmorschen (Kapellberg), Niedermöllrich, Böddiger.

N. glechoma Benth. (Glechoma hederacea L.). Gundermann. Wegränder, Gebüsche. Gemein.

Lamium amplexicaule L. Äcker, Gartenland. Sehr häufig. Melsungen (Kaiserau), Guxhagen, Wollrode, Spangenberg, Vockerode, Eubach, Heinebach, Rhünda, Harle, Lohre, Gensungen, Böddiger. **var. fallax Jung.** Bei Röhrenfurth, Connefeld.

L. purpureum L. Rote Taubnessel. Äcker, Gartenland. Gemein. Weissblühend bei Neumorschen.

L. maculatum L. Gebüsche, Hecken. Häufig. Kehrenbach, Empfershausen, Wagenfurth, Wollrode, Spangenberg, Schnellrode, Wichte, Rhünder Berg, Harler Berg, Heiligenberg, Felsberg, Lotterberg.

L. album L. Zäune, Wegränder. Gemein.

L. galeobdolon (L.) Crtz. (G. luteum Huds.). Goldnessel. Schattige Laubwälder. Häufig. Röhrenfurth (Kesselloch, Breitenbach), Kehrenbach, Melsungen (Kaiserau, Markwald), Nordecks Wäldchen, Malsfeld (Sommerberg) usw.

Galeopsis ladanum L. Äcker, besonders auf Kalk.

Unterarten: **G. intermedia. Vill.** Günsterode, Bergheim, Spangenberg, Metzebach.

G. angustifolia Ehrh. Adelshausen, Eubach, Schnellrode, Herlefeld, Heinebach, Wichte, Gensungen, Altenburg, Malsfeld, Grebenau.

G. tetrahit L. Äcker, Zäune. Sehr häufig.

G. speciosa Mill. Lichte Waldplätze. Zerstreut. Kirchhof, Günsterode, Empfershausen, Schnellrode, Malsfeld (Sommerberg), Heiligenberg, Felsberg, Lohre.

Stachys Germanicus L. Sonnige Hügel, Schuttplätze. Zerstreut. Elbersdorf, Halbersdorf, Schnellrode, Eubach, Altmorschen (Kapellberg), Neumorschen (Halberg), Connefeld, Wichte, Niedermöllrich.

S. silvaticus L. Schattige und feuchte Wälder. Sehr häufig.

S. paluster L. Ziest. Feuchte Äcker, Gräben. Häufig. Melsungen (an der Pfieffe) usw.

S. arvensis L. Sandige Äcker. Sehr häufig.

S. annuus L. Äcker. Selten. Nur zwischen Niedermöllrich und Niedervorschütz gefunden, hier wohl eingeschleppt.

S. rectus L. Sonnige Hügel. Selten. Felsberg (Schlossberg).

S. Betonica Benth. Waldränder, trockene Wiesen, Gebüsche. Häufig. Melsungen, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Körle, Guxhagen, Stellberg, Obermelsungen, Malsfeld, Heina, Hügelskopf, Elfershausen, Hesserode, Helmshausen, Harler Berg, Niedermöllrich, Niedervorschütz, Lohre, Felsberg. Im Edertal sehr häufig.

(Stachys alpina L. bei Rotenburg).

Ballota nigra L. Zäune, Wegränder, Schutt. Gemein.

Leonturus cardiaca L. Dorfstrassen. Häufig. Schwarzenberg, Adelshausen, Elbersdorf, Schnellrode, Weidelbach, Herlefeld, Schemmern, Altmorschen, Heina, Malsfeld, Elfershausen, Hilgershausen, Melgershausen, Böddiger.

Marrubium vulgare L. Dorfstrassen, Wegränder. Zerstreut. Wichte, Connefeld (hier auch an Gypsfelsen), Gensungen, Altenburg, Niedermöllrich.

Scutellaria galericulata L. Feuchte Wälder, Gräben, Bachränder. Sehr häufig. Melsungen (an der Fulda, an der Pfieffe, Stadtwald, Markwald) usw.

Brunella vulgaris L. Braunelle. Wiesen, Triften, Wegränder. Gemein.

B. alba Pallas. Kalkhügel. Hier nur auf und an Luzernäckern, durch die Saat verschleppt. Melsungen (Beuerstoss), Eubach.

(B. grandiflora (L.) Jacq. bei Cassel und Gudensberg).

Ajuga reptans L. Günsel. Wiesen, Wälder. Gemein. Mit weiser Blüte im Markwalde bei Elfershausen.

A. Genevensis L. Sonnige Hügel, Weg- und Ackerränder, meist auf Kalk. Zerstreut. Kehrenbach (Wiese oberhalb des Dorfes), Spangenberg (Schartenberg), Schnellrode, Vockerode, Altmorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte, Eubach (Ziegenberg), Heina, Rhündaer Tal bei Helmshausen, Lohre (auf Kies des Talschotters).

Teucrium scorodonia L. Gamander. Waldränder auf Buntsandstein. Sehr häufig.

T. botrys L. Sonnige steinige Kalkberge. Häufig. Spangenberg (Schlossberg und Schartenberg), Elbersdorf, Schnellrode, Eubach, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte. Nach Wigand-Meigen auch am Heiligenberg.

Solanaceae.

Lycium halimifolium Mill. Teufelszwirn. Aus China stammend, hier verwildert. Melsungen (am Bahndamm mehrfach), Altmorschen, Breitenau, Ellenberg.

Solanum lycopersicum L. Tomate und

S. tuberosum L. Kartoffel überall gebaut.

S. nigrum L. Schwarzer Nachtschatten. Wegränder, Gärten, Schutt. Häufig. Melsungen, Guxhagen, Malsfeld, Beiseförth, Rhünda, Lohre usw.

S. dulcamara L. Bittersüss, hier Jnop genannt. Gebüsche an Flussufern und anderen feuchten Stellen. Häufig. Melsungen (an der Fulda, an der Pfieffe), Kirchhof, Obermelsungen, Röhrenfurth, Helmshausen (auf Kopfweiden) usw.

(Physalis Alkekengi L. Judenkirsche, bei Fritzlar).

Atropa belladonna L. Tollkirsche. Laubwälder, besonders auf Waldschlägen. Röhrenfurth (Breitenbach und Kessel), Schwarzenberg, Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, Stellberg (am Badenstein), Schnellrode—Günsterode, Glasebach. Gern auf dem Schutt der Basaltsteinbrüche.

Hyoscyamus niger L. Bilsenkraut. Schutt, Wegränder. Zerstreut. Spangenberg, Altmorschen (Kapellberg), Sundhof, Gensungen, Rhünda, Lohre, Niedermöllrich, Böddiger, Mittelhof.

Datura stramonium L. Stechapfel. Auf Schutt, an Wegrändern. Selten. Melsungen (Beuerstoss und auf dem Friedhofe). Nach Wigand-Meigen bei Böddiger.

Scrophulariaceae.

Verbascum thapsus L. Wollkraut, Königskerze. Sonnige Hügel, Wegränder, Abhänge. Häufig. Melsungen (roter Rain), Guxhagen, Spangenberg, Schnellrode, Eubach, Heina, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Rhündaer Tal, Böddiger, Lotterberg, Wolfershausen.

V. thapsiforme Schrad. Wegränder, nur im Edertal beobachtet. Gensungen, Felsberg, Lohre, Niedermöllrich, Harle, Rhünda, Altenburg, Böddiger, Mittelhof, Sundhof, Brunslar, Deute.

V. phlomoides L. Hügel, Wegränder. Zerstreut. Guxhagen, Gensungen, Altenburg, Niedermöllrich. Nach Wigand-Meigen auch Altmorschen und Bahndamm Gensungen—Wabern.

V. lychnitis. L. Sonnige Hügel, Abhänge. Eubach, Gensungen, Lohre. Nach Wigand-Meigen am Bahndamm zwischen Gensungen und Wabern.

V. nigrum L. Wegränder, Gebüsche, Hügel. Häufig. Guxhagen, Altmorschen, Eubach, Spangenberg, Gensungen, Böddiger, Lohre, Niedermöllrich.

Scrophularia nodosa L. Braunwurz. Gebüsche, Wälder. Häufig. Kehrenbach, Schnellrode, Bischofferode, Spangenberg, Wildsberg, Hügelskopf, Harler Berg usw.

S. alata Gil. (S. Ehrharti Stev.). An Gräben und Bächen. Zerstreut. Melsungen (Casseler Tor, roter Rain, an der Pfieffe), Röhrenfurth, Lobenhausen, Elbersdorf, Spangenberg, Altmorschen, Connefeld, Wichte, Böddiger, Niedervorschütz.

Antirrhinum orontium L. Äcker. Zerstreut. Eiterhagen, Altmorschen (Röt), Heina (häufig), Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz.

A. majus L. Löwenmaul. Zierpflanze in Gärten. An den Mauern des Schlosses zu Spangenberg verwildert.

Linaria cymbalaria (L.) Mill. An Mauern eingebürgert. Zerstreut. Melsungen (Schlossgartenmauer), Grebenau, Breitenau. Stammt aus Italien.

L. elatine (L.) Mill. Äcker, auf Kalk- und Lehmboden. Zerstreut. Häufiger im Edertal. Obermelsungen, Eubach, Gensungen, Felsberg, Rhünda, Niedermöllrich, Niedervorschütz, Böddiger.

L. linaria. (L.) Karst. (L. vulgaris Mill.) Leinkraut. Weg- und Ackerränder, Kiesplätze, Bahndämme. Sehr häufig.

L. minor (L.) Desf. Äcker auf Kalk- und Lehmboden, Kiesplätze. Häufig. Röhrenfurth, Beiseförth, Schnellrode, Kaltenbach, Herlefeld, Eubach, Altmorschen, Wichte, Connefeld, Heinebach, Melgershausen, Mittelhof, Böddiger, Gensungen, Rhünda, Lohre.

(L. arvensis (L.) Desf. Bei Homberg, Fritzlar und Gudensberg, auf Sandäckern und sandigen Hügeln. Diese Pflanze kann sich auch noch hier anfinden).

Limosella aquatica L. Schlammling. Schlammige Ufer von Flüssen und Teichen. Zerstreut. Körle, Beiseförth, Connefeld (Fulda), Lohre (Eder), Niedermöllrich und Ellenberg (Gänseteiche).

Digitalis purpurea L. Fingerhut. Lichte Waldstellen, auf Kahlschlägen erscheinend. Zerstreut. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterrode, bei Spangenberg, Schnellrode und Vockerode am Glasebach, Beiseförth, (Beisenberg, Forstorte Gebrannte und toter Mann).

(D. ambigua Murr. Gelber Fingerhut. Am Meissner, bei Cassel und Gudensberg).

Veronica scutellata L. Ehrenpreis. Gräben, Sümpfe. Zerstreut. Melsungen, Kirchhof, Günsterode Röhrenfurth, Empfershausen, Vockerode, Heinebach, Connefeld, Altmorschen, Harle, Niedervorschütz.

V. anagallis aquatica L. Ufer von Flüssen, Bächen und Gräben. Häufig. Körle, Beiseförth, Bergheim, Pfieffe, Nausis, Herlefeld, Connefeld, Harle, Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz.

V. beccabunga L. Gräben, Bäche. Gemein.

V. montana L. Laubwälder. Zerstreut. Kirchhof (Tal zum Schoppen), Günsterode (Schlossberg), Eiterhagen (an der Hünenburg).

V. chamaedrys L. Gamander-Ehrenpreis oder Männertreu. Wegränder, Gebüsche. Gemein.

V. officinalis L. Trockene Wälder, Triften. Sehr häufig. Melsungen (Stadtwald) usw.

V. serpyllifolia L. Feuchte Äcker. Sehr häufig.

V. arvensis L. Äcker, Wegränder. Sehr häufig.

V. triphyllos L. Sandige und lehmige Äcker. Sehr häufig.

V. Tournefortii Gmel. Lehmige Äcker. Sehr häufig.

V. opaca Fr. Lehmige Äcker. Selten. Gensungen, Felsberg, Böddiger.

V. agrestis L. Äcker. Häufig. Vockerode, Heina, Eubach, Rhünda, Harle, Lohre, Gensungen.

V. polita Fr. Lehmige Äcker. Ziemlich häufig. Melsungen (bei der Abdeckerei), Guxhagen, Spangenberg (Schlossberg), Gensungen, Rhünda, Harle, Felsberg, Böddiger, Deute.

V. hederifolia L. Äcker, Wegränder. Sehr häufig.

(V. teucrium L. bei Cassel, V. spicata L. bei Cassel und Homberg, V. peregrina L. bei Cassel, V. verna bei Cassel und Gudensberg.

Odontitis odontitis (L.) Wettst. (O. rubra. Pers.) Feuchte Wiesen und Äcker, Grabenränder. Sehr häufig. Weissblühend bei Melsungen (Bützen).

Euphrasia nemorosa Pers. (Unterarten: **E. stricta Host.** und **E. gracilis Fr.**) Auf Heiden und Triften. Gemein.

E. Rostkoviana Hayne. Wiesen. Gemein.

Alectorolophus major (Ehrh.) Rchb. Wiesen. Gemein.

A. hirsutus All. Äcker auf Kalk. Zerstreut. Spangenberg, Schnellrode, Elbersdorf, Bergheim, Eubach, Wichte.

A. minor (Ehrh.) Wimm. Feuchte Wiesen, besonders im Gebirge. Häufig. Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Vockerode, Elfershausen.

Pedicularis silvatica L. Läusekraut. Feuchte Waldplätze und Heiden. Sehr häufig. Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Körle, Wollrode, Ellenberg, Melsungen (Schöneberg), Kehrenbach, Günsterode, Schnellrode, Spangenberg, Vockerode, Herlefeld, Obermelsunger Tal, Hilgershausen.

P. palustris L. Zerstreut. Kehrenbach, Stellberg, Spangenberg, Schnellrode.

Melampyrum arvense L. Äcker auf Kalk. Häufig. Schnellrode, Elbersdorf, Bergheim, Herlefeld, Eubach, Connefeld, Wichte. Seltener auf Basalt: Elfershausen, Böddiger, Niedervorschütz.

M. nemorosum L. Laubwälder, Gebüsche. Selten. Nur am Waldrande zwischen Herlefeld und Stolzhausen.

M. pratense L. Wälder. Gemein.

(M. cristatum L. am Meissner, bei Cassel und Gudensberg. Utricularia vulgaris L. bei Rotenburg und Cassel. Pinguicula vulgaris L. bei Cassel).

Orobanchaceae.

Die eigentlichen Orobanchen fehlen scheinbar im Kreise. Einzelne Arten sind bei Cassel und im Werratale gefunden.

Lathraea squamaria L. Schuppenwurz. Selten. Hügelskopf bei Dagobertshausen, Harler Berg, Lotterberg.

Plantaginaceae.

Plantago major L. Wegebreit, Wegerich. Wegränder, Triften. Gemein.

P. media L. Wiesen, Triften. Häufig.

P. lanceolata L. Wegränder, Triften, Wiesen. Gemein.

Rubiaceae.

Sherardia arvensis L. Lehmige Äcker. Sehr häufig. Melsungen (am Wege nach Hilgershausen, Kuhmannsheide, Kesselberg) usw.

Asperula glauca (L.) Bess. Sonnige Hügel. Nach Wigand-Meigen am Heiligenberg. Von mir nicht gefunden.

A. odorata L. Waldmeister. Schattige Laubwälder. Ziemlich häufig. Schwarzenberg, Röhrenfurth (Kesselloch), Kehrenbach, Günsterode (Schlossberg und Himmelsberg), Empfershausen (Badenstein), Eiterhagen (Hünenburg), Schnellrode—Halbersdorf, Hügelskopf bei Dagobertshausen.

Galium cruciata (L.) Scop. Labkraut. Wiesen, Wegränder, Gebüsche. Sehr häufig.

G. tricorne With. Äcker auf Kalkboden. Zerstreut. Schnellrode, Halbersdorf, Vockerode, Herlefeld, Bergheim, Eubach, Alt- und Neumorschen, Connefeld, Wichte.

G. aparine L. In Hecken und auf Äckern kletternd. Gemein.

G. Parisiense L. Lehmige Äcker. Nach Wigand-Meigen am Fuss des Heiligenberges.

G. uliginosum L. Sumpfränder, Gräben. Häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Röhrenfurth, Empfershausen, Obermelsungen, Heina.

G. palustre L. Gräben, Sumpfwiesen. Sehr häufig.

G. verum L. Bettstroh. Triften, Wiesen, besonders auf Basaltboden häufig. Elfershausen, Beuern, Rhünder Berg, Gensungen, Mittelhof, Helmshausen, Lohre usw.

G. mollugo L. Wiesen, Wald- und Wegränder. Gemein.

G. ochroleucum Wolff. (G. verum × mollugo). Helmshausen, Lohre.

G. silvaticum L. Schattige Laubwälder, besonders auf humusreichem Boden. Sehr häufig. Melsungen, Schwarzenberg, Kirchhof, Heiligenberg usw.

G. Harcynicum Weig. Bergheiden. Sehr häufig, besonders in höheren Lagen. Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth (Breitenbach), Lobenhausen, Oberalbshausen, Eiterhagen, Spangenberg, Eisberg, Metzebach, Katzenstirn, Heinebach usw.

G. silvestre Poll. Sonnige Hügel. Lichte Wälder, Heiden. Gemein. **var. Bocconei All.** Sonnige Kalkhügel. Spangenberg, Eubach.

(G. boreale L. am Meissner).

Caprifoliaceae.

Sambucus nigra L. Hollunder. Waldränder, Gebüsche, Hecken. Häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Adelshausen, Spangenberg, Schnellrode, Alt- und Neumorschen, Beuern, Altenburg, Lohre, Heiligenberg.

S. racemosa L. Schattige Wälder. Häufig. Melsungen (Lindenberg), Kirchhof, Kehrenbach, Kirchhof-Kaltenbach, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Lobenhausen, Wildsberg, Eubach, Elfershausen, Ründer Berg und Tal, Heiligenberg.

(Ebulum humile (Lam.) Gke. bei Cassel).

Viburnum lantana L. Gebüsch auf sonnigen Hügeln. Selten. Spangenberg (Schlossberg).

V. opulus L. Schneeball. Waldränder, Gebüsche. Häufig. Melsungen, Empfershausen, Lobenhausen, Körle, Ellenberg, Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Bergheim, Wichte, Binsförth, Hesserode, Harler Berg, Rhünder Berg, Beuern, Markwald, Mittelhof, Lotterberg, Wolfershausen.

Lonicera caprifolium L. Jelängerjelieber. Verwildert am Schlossberge zu Spangenberg und am Weinberge zu Altmorschen.

L. periclymenum L. Wildes Geisblatt. Wälder und Gebüsche. Häufig. Empfershausen, Quiller (siehe S. 38), Markwald, Heiligenberg, Hesserode, Wichte, Deute, Wollrode usw.

L. xylosteum L. Heckenkirsche. Laubwälder, Gebüsche. Sehr häufig. Besonders auf Basalt- und Kalkboden. Ausserdem bei Wagenfurth und Wollrode.

L. Tatarica L. Zierstrauch. Melsungen (Forstgarten), Spangenberg (Schlossberg, beim Bahnhof verwildert).

L. alpigena L. Zierstrauch. Melsungen (Forstgarten).

Symphoricarpus racemosus Michx. Schneebeere. Zierstrauch. Nicht selten in Hecken verwildert.

Adoxaceae.

Adoxa moschatellina L. Moschuskraut. Feuchte Gebüsche und Wälder, Hecken. Ziemlich häufig. Melsungen (Zaun am Schlot und an der Strasse nach Kirchhof), Empfershausen, Körle, Lobenhausen, Wagenfurth, Vockerode, Schnellrode, Nordecks Wäldchen bei Obermelsungen, Malsfeld, Hügelskopf, Melgershausen—Mittelhof, Felsberg (Schlossberg), Lotterberg.

Valerianaceae.

Valeriana officinalis L. Baldrian. Feuchte Gebüsche. Zerstreut. Melsungen (am Wege nach Melgershausen und roter Rain), Spangenberg (Schlossberg und am Bahnhof), Connefeld, Elfershausen, Beuern, Harle, Rhünder Berg, Gensungen, Mittelhof, Böddiger, Brunslar, Wolfershausen, Felsberg.

V. excelsa Poir. (V. sambucifolia Mik.) An Bächen und Sümpfen. Selten. Eisenbahnausstiche bei Lohre.

V. dioeca L. Feuchte Wiesen. Häufig. Melsungen (Beuerstoss), Röhrenfurth, Schwarzenberg, Kehrenbach, Obermelsunger Tal usw.

Valerianella olitoria (L.) Poll. Rapunzel. Äcker, Gartenland. Häufig. Melsungen, Bergheim, Spangenberg, Heina, Connefeld, Wichte, Beiseförth, Gensungen, Guxhagen, Wollrode.

V. rimosa Bast. Sandige Äcker. Zerstreut. Melsungen (am Wege nach Hilgershausen), Röhrenfurth, Wollrode, Heina, Neumorschen, Metzebach, Elfershausen, Lohre, Niedervorschütz.

V. Morisonii. D. C. (V. dentata Poll.). Auf lehmigen Äckern. Häufig, besonders im Kalk- und Basaltgebiet. Bergheim, Schnellrode, Vockerode, Stölzingen, Herlefeld, Metzebach, Eubach, Altmorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte, Hesserode, Gensungen, Böddiger, Niedervorschütz, Deute.

(V. carinata Loisel. bei Cassel).

Dipsacaceae.

Dipsacus silvester Mill. Kardendistel. Wegränder, trockene, sonnige Hügel. Häufig. Im Pfieffetal, Schnellrode, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte, Niedermöllrich, Harle, Gensungen, Lohre, Niedervorschütz, Böddiger.

D. pilosus L. Zwischen Rotenburg und Heinebach (4) und bei Cassel (Wigand-Meigen).

Knautia arvensis (L.) Coult. Wiesen, Weg und Ackerränder. Gemein. **Var. integrifolia G. M.** Zerstreut. Melsungen (Pfiefferain), Altmorschen.

Succisa succisa (L.) Karst. (S. praemorsa (Gill.) Achers.). Teufelsabbiss. Feuchte Wiesen. Gemein.

Scabiosa columbaria L. Sonnige Hügel, lehmige Raine. Häufig. Melsungen (Rosenhöhe, Forstgarten), Körle, Empfershausen, Lobenhausen, Altenbrunslar, Lohre (auf Kies fast 1,5 m hoch). Auf Kalk und Basalt gemein.

Cucurbitaceae.

Cucurbita pepo L. Kürbis und **Cucumis sativus L.** Gurke, überall gebaut.

Bryonia dioeca Jacq. Zaunrübe. In Hecken, vorzugsweise im Edertal. Melsungen (Lindenberg), Sundhof, Gensungen, Felsberg, Lohre, Böddiger, Lautenberg, Altenbrunslar. Nach Wigand-Meigen auch bei Niedermöllrich, Altenburg und Deute.

Campanulaceae.

Jasione montana L. Trockene, steinige Abhänge des Buntsandsteines. Häufig. Melsungen (Pfiefferain), Röhrenfurth, Büchenwerra, Guxhagen, Günsterode, Beiseförth, Altmorschen, Heina, Heinebach, Spangenberg, Lohre (mehrfach auf Kies).

Phyteuma orbiculare L. Wiesen, besonders Bergwiesen auf Kalk und Mergelboden. Zwischen Günsterode und Lichtenau, sowie zwischen Lichtenau und Retterode.

P. spicatum L. Gebüsche, Laubwälder und Waldwiesen. Zerstreut. Günsterode, Kehrenbach, Schnellrode, Pfieffe, Bischofferode, Vockerode, Heiligenberg.

P. nigrum F. W. Schmidt. Häufig. Melsungen (Stadtwald), Kehrenbach, Röhrenfurth, Empfershausen, Bergheim, Vocketal, Hügelskopf, Elfershausen, Malsfeld, Gensungen, Heiligenberg, Harler Berg.

Campanula rotundifolia L. Glockenblume. Wegraine, Triften, Wiesen. Gemein.

C. rapunculoides L. Sonnige Hügel, Äcker, auf Kalk und Basaltboden. Häufig. Spangenberg (Schlossberg, Schartenberg), Elbersdorf, Eubach, Herlefeld, Alt- und Neumorschen, Wichte, Elfershausen, Rhünder Berg, Heiligenberg, Felsberg, Böddiger, Lautenberg, Lotterberg.

C. trachelium L. Gebüsche, Wälder. Häufig. Kirchhof, Elfershausen, Rhünder Berg, Lotterberg usw.

C. patula L. Wiesen, Gebüsche, Wegränder. Sehr häufig.

C. rapunculus L. Äcker- und Wegränder, Hügel. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain), Röhrenfurth, Guxhagen, Schnellrode, Neumorschen, Elfershausen, Rhünder Berg und Tal, Altenburg, Lautenberg, Mittelhof.

C. persicifolia L. Trockene Wälder und Hügel. Häufig. Melsungen, Röhrenfurth, Bergheim, Beiseförth, Hilgers-

hausen, Rhünder Berg, Harler Berg, Heiligenberg, Böddiger, Lautenberg, Lotterberg, Mittelhof, Markwald (Hügelstein).

C. cervicaria L. Waldränder, Gebüsche. Selten. Am Eisberg zwischen Bischofferode und Weidelbach.

C. glomerata L. Sonnige Hügel, Gebüsche, auf Kalk und Basalt. Selten. Schnellrode, Wichte (mehrfach), Böddiger. Nach Wigand-Meigen auch bei Felsberg und zwischen Lichtenau und Retterode.

(Specularia speculum (L.) A. D. C. und S. Hybrida A. D. C. bei Cassel, Umgebung des Meissner.

Compositae. Korbblüter.

Eupatorium cannabinum L. Sumpfige Waldstellen, feuchte Gebüsche. Zerstreut. Röhrenfurth (Kesselloch), Empfershausen (Wald am Badenstein), Herlefeld, Binsförth, Niedervorschütz-Böddiger.

Solidago virga aurea L. Goldrute. Lichte Wälder. Sehr häufig.

Bellis perennis L. Gänseblume. Wiesen. Triften, Rasenplätze. Gemein.

Aster salicifolius Scholler. Weidengebüsche der Flussufer. Selten. Melsungen (am schwarzen Wege), Binsförth (Fuldasümpfe).

A. parviflorus Nees. Flussufer. Zerstreut. An der Fulda von Heinebach bis Guxhagen (eingebürgert).

Erigeron acer L. Sonnige Hügel, Raine. Häufig. Melsungen, Guxhagen, Adelshausen, Spangenberg, Eubach, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Wichte, Elfershausen, Rhündaer Tal, Niedermöllrich, Lohre (Kies), Böddiger.

E. Canadensis L. Aus Nord-Amerika. An Wegen, Rainen, Eisenbahndämmen, auf Schutt und Flusskies. Häufig. Röhrenfurth, Eiterhagen, Binsförth, Altmorschen, Heinebach, Rhünda, Lohre.

Filago Germanica L. Lehmige und sandige Raine, Äcker und Kiesplätze. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain, Beuerstoss, Weg zur Abdeckerei, Wengsberg) usw.

F. arvensis L. Sandige Felder, Kies- und Schuttplätze. Sehr häufig. Melsungen (Sandgrube am Karlshagen), Obermelsungen usw. Nicht beobachtet bei Spangenberg.

F. minima (Sm.) Fr. Sandfelder, sandige Hügel. Sehr häufig Melsungen (Pfiefferain, Weg zur Abdeckerei, Galgenberg) usw.

Antennaria dioeca (L.) Gaertn. Katzenpfötchen. Bergheiden. Sehr häufig. Melsungen (Stadtwald, Karlshagen, Markwald) usw. Selten im Edertal (Rhündaer Tal). Bei Schnellrode auch auf Kalk.

Gnaphalium silvaticum L. Lichte Wälder. Sehr häufig. Melsungen (Stadtwald), Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Empfershausen, Spangenberg, Eisberg, Katzenstirn, Kaltenbach, Wildsberg, Lohre (Kies).

G. uliginosum L. Feuchte Äcker, Gräben. Sehr häufig.

G. luteo-album L. Feuchte Sandäcker. Sehr selten. Nur bei Heina, Äcker am Franzosenkopf. Vielleicht der einzige Standort in Niederhessen (vergl. S. 31). Auch 1909 wiedergefunden.

Helichrysum arenarium (L.) D. C. Immortelle. Sonnige Hügel. (Zechstein, Gyps und Sand). Selten. Heinebach (Küppel zwischen Heinebach und Rotenburg, Hottenbornsküppel, Gypsbrüche und Buntsandsteinhang), Altmorschen (Kalkhügel im Tiefenbach), Lohre, (Talschotter, Kies).

Inula salicina L. Alant. Lichte Laubwälder, buschige Abhänge. Selten. Kaltenbach (jetzt Gebüsch in einem Garten), Rhündaer Tal und Rhünder Berg.

I. Britannica L. Wiesen, feuchte Gebüsche, Ufer. Im Edertal zerstreut. Harle, Niedermöllrich, Altenburg, Wolfershausen.

I. vulgaris (Lam.) BecK. (J. Conyza D. C.) Sonnige Hügel, lehmige Raine. Sehr häufig. Melsungen (roter Rain), Adelshausen (Walkemühle), Binsförth. Auf Basalt und Kalk nirgends fehlend.

Pulicaria pulicaria (L.) Karst (P. vulgaris Gaertn.) Feuchte Triften, Dorfstrassen. Häufig. Röhrenfurth, Körle, Guxhagen, Malsfeld, Elfershausen, Niedermöllrich, Lohre, Altenburg, Felsberg, Böddiger, Altenbrunslar.

Helianthus annuus L. Sonnenblume. Häufig gebaut. Verwildert am Spangenberger Schloss.

H. tuberosus L. Topinambur, Erdapfel. Früher gebaut bei Elbersdorf.

Bidens tripartitus L. Zweizahn. Gräben, feuchte Stellen. Gemein.

B. cernuus L. Gräben, Sümpfe. Häufig. Melsungen (Fulda), Röhrenfurth, Guxhagen, Wollrode, Kehrenbach, Adelshausen, Pfieffe, Bischofferode, Eubach, Beiseförth, Fahre, Hilgershausen, Helmshausen, Altenburg, Felsberg, Böddiger.

Madia sativa Mol. Ölpflanze aus Chile. Früher bei Heinebach gebaut (4).

Anthemis tinctoria L. Sonnige Hügel, Brachäcker. Selten. Altmorschen (am Weinberg).

A. arvensis L. Sandige Äcker. Sehr häufig.

A. cotula L. Hundskamille. Äcker, Schutt. Selten. Eubach, Heinebach.

Achillea ptarmica L. Feuchte Gebüsche, Ufer von Gräben und Flüssen. Sehr häufig.

A. millefolium L. Schafgarbe. Wiesen, Triften, Wegränder. Gemein.

(A. nobilis L. bei Cassel und Witzenhausen).

Chrysanthemum leucanthemum L. Wucherblume. Wiesen, Wegränder. Gemein.

C. vulgare (L.) Bernh. (Tanacetum vulgare L.). Rainfarn. Wegränder, Raine, Ufer. Gemein.

C. parthenium (L.) Bernh. (Pyrethrum P. Sm.) Mutterkraut. Aus Süd-Europa. Vielfach verwildert. Günsterode, Wollrode, Spangenberg, Beiseförth.

C. corymbosum L. (Tanacetum c. Schultz). Lichte Bergwälder, hier nur auf Basalt. Helmshausen, Rhünder Berg, Lautenberg, Lotterberg.

C. chamomilla (L.) Bernh. (Matricaria ch. L.). Kamille. Lehmige Äcker. Gemein.

C. suaveolens (Pursh.) Aschers. (Matric. discoidea D. C.). Einheimisch in Ost-Asien und Nord-Amerika, in Deutschland seit 60 Jahren eingebürgert und wird durch den Eisenbahnverkehr verschleppt. Selten. Spangenberg (Bahnhof).

C. inodorum L. Äcker, Schutt. Häufig. Melsungen (bei der Abdeckerei), Guxhagen, Wollrode, Beiseförth, Elfershausen, Harle, Niedermöllrich, Altenburg, Gensungen, Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz.

C. segetum L. Wucherblume. Äcker. Hier nur vereinzelt. Bei Kirchhof seit Jahren ständig am Rande des Grabens an der Strasse vor dem Dorfe und oberhalb des Dorfes auf aufgeschüttetem Strassenschlamm.

Artemisia absinthium L. Wermuth. Strassenränder, Schuttplätze. Zerstreut. Melsungen (roter Rain), Empfershausen, Guxhagen, Malsfeld, Spangenberg, Felsberg (Schlossberg und Wegrand), Gensungen, Altenburg, Lohre, Böddiger.

A. vulgaris L. Beifuss. Wegränder, Ufer, Hecken. Gemein.

Tussilago farfarus L. Huflattich. Lehmige Äcker und Wegränder. Sehr häufig.

Petasites petasites (L.) Karst. (P. officinalis Mönch.). Pestwurz. Feuchte Wiesen, an Gräben und Bächen. Empfershausen (Mülmisch), Körle, Guxhagen, Herlefeld **(var. fallax Uechtr.)**, Beiseförth, Alt- und Neumorschen, Wichte, Böddiger, Niedervorschütz.

Arnica montana L. Berg- und Heidewiesen, Waldwiesen. Nicht selten, besonders im Riedforst und in der Söhre. Kehrenbach, Günsterode, Schwarzenberg, Empfers-

hausen, Eiterhagen, Quentel, Stellberg, Schöneberg (zwischen Melsungen und Spangenberg), Halbersdorf, Schnellrode, Vockerode, Wichte; im Tal zwischen Obermelsungen und Elfershausen (einzeln).

Senecio vulgaris L. Kreuzkraut. Gartenland, Schutt. Gemein.

S. viscosus L. Zerstreut. Auf Schutt, Kies und an Bahndämmen. Kirchhof, Röhrenfurth, Körle, Spangenberg, Heina, Altmorschen, Beiseförth, Rhünda, Lautenberg.

S. silvaticus L. Lichte Wälder, Bergheiden. Häufig. Kirchhof, Kehrenbach, Empfershausen, Eiterhagen, Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Malsberg, Katzenstirn, Eisberg, Hügelskopf, Quiller.

S. erucifolius L. Wegränder, Raine. Häufig. Melsungen (bei der Rosenhöhe, Kolberg), Röhrenfurth (Breitenbach), Spangenberg—Pfieffe, Malsfeld, Beiseförth, Dagobertshausen, zwischen Beiseförth und Elfershausen, Alt- und Neumorschen, Wichte, Heinebach, Lohre.

S. Jacobaea L. Wegränder, Wiesen, Raine. Gemein.

S. aquaticus Huds. Feuchte Wiesen, nur im Edertal: Felsberg, Böddiger, Niedervorschütz, Harle. Nach Wigand-Meigen auch bei Deute.

S. Fuchsii Gmel. Schattige Laubwälder, besonders auf Basaltboden (von Wigand-Meigen mit S. nemorensis L. verwechselt). Kehrenbach, Stellberg, Binsförth, Rhünder Berg, Heiligenberg, Harler Berg.

(S. saracenicus Koch. Bei Gudensberg und am Meissner).

Calendula officinalis L. Gartenblume, zuweilen verwildert. Melsungen (Pfieffewiesen).

Echinops sphaerocephalus L. Kugeldistel. Selten. An den Sandsteinbrüchen bei Altmorschen eingebürgert.

Carlina vulgaris L. Triften, steinige Abhänge. Sehr häufig. Melsungen (Pfiefferain), Obermelsungen, Spangenberg, Heiligenberg usw.

C. acaulis L. Wetterdistel. Sonnige Kalkhügel. Selten. Bergheim, Eubach, Altmorschen, Connefeld (Schultz). Meist in der Form **caulescens Lam.**

Lappa officinalis All. (L. major Gaertn.). Klette. Dorfstrassen, Schutt. Häufig. Empfershausen, Guxhagen, Beiseförth, Alt- und Neumorschen, Harle, Niedermöllrich, Lohre, Niedervorschütz, Felsberg, Böddiger, Gensungen, Altenbrunslar. Am Heiligenberg auch im Laubwalde.

L. nemorosa (Lj.) Körn. Schattige Laubwälder und Gebüsche. Zerstreut. Auf Basaltbergen. Früher in Niederhessen übersehen und für L. officinalis gehalten. Heiligenberg, Gensungen (am Sunderbach), Rhünder Berg, Rhündaer Tal, Hesserode (Entenpfütze), Moosheim, Harler Berg, Deute (am Maderholz und Lotterberg).

L. glabra Lam. (L. minor D. C.). Wegränder, Dorfstrassen, Schutt. Zerstreut. Melsungen, Breitenau, Altmorschen, Heinebach, Harle.

L. tomentosa Lam. Dorfstrassen, Schutt. Häufig. Malsfeld, Spangenberg, Schnellrode, Altmorschen, Harle, Niedermöllrich, Niedervorschütz.

Carduus crispus L. Distel. Wegränder, Gebüsche, Flussufer. Zerstreut. Melsungen (roter Rain, hier auch mit weisser Blüte), Adelshausen, Schnellrode, Connefeld, Beiseförth, Niedermöllrich, Altenburg.

C. nutans L. Wegränder, Schutt, Triften. Sehr häufig.

C. crispus × nutans (C. polyanthemus Schleich., C. Stangei Buek.) Selten. Melsungen (an der Fulda beim Schlachthofe), Niedermöllrich.

(C. acanthoides L. bei Cassel).

Cirsium lanceolatum (L.) Scop. Kratzdistel. Wegränder, Schutt. Gemein.

C. oleraceum L. Scop. Feuchte Wiesen. Sehr häufig.

C. acaule L. All. Trockene, sonnige Hügel. Sehr häufig auf allen Gesteinen. Melsungen, Schnellrode, Spangen-

berg, Eubach, Altmorschen, Heinebach, Beuern, Mittelhof. Ellenberg. Wolfershausen, Lohre (**var. dubium (Will.) Koch** auf Kies).

C. palustre (L.) Scop. Sumpfwiesen, feuchte Waldstellen. Sehr häufig.

C. arvense (L.) Scop. Äcker, Triften, Wege. Gemein. Bastarde: **C. lanceolatum × arvense** Niedermöllrich, Schuttplatz. **C. oleraceum × acaule** Melsungen (Pfiefferain), Malsfeld, Herlefeld.

Onopordon acanthium L. Krebsdistel. Wegränder, Schutt. Zerstreut. Bergheim, Breitenau, Heinebach, Felsberg, Böddiger, Altenburg, Niedermöllrich.

(Serratula tintoria L. bei Gudensberg, Fritzlar und am Meissner).

Centaurea jacea L. Flockenblume. Trockene Wiesen, Raine, Wegränder. Gemein. **var. decipiens Thuill.** Wegränder, trockene Hügel. Nicht selten, besonders im Edertal, Guxhagen, Beuern, Mittelhof, Lohre.

C. pseudophrygia C. A. Mey. Waldränder, Weg- und Wiesenränder in und an Dörfern. Zerstreut. Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Empfershausen, Eiterhagen, Adelshausen, Metzebach, Deute (am Lotterberg). Hier nur auf Sandstein.

C. cyanus L. Kornblume. Getreideäcker. Sehr häufig, besonders im Kalk- und Basaltgebiet.

C. montana L. Bergwiesen, Laubwälder. Malsfeld (am Pfarrholz und dem dortigen Bahndamm). Nach Wigand-Meigen bei Melsungen (Kaiserau) und bei Felsberg. An allen diesen Stellen vielleicht nur verwildert; wild jedoch bei Cassel, bei Rotenburg und am Meissner.

C. scabiosa L. Sonnige Hügel, Raine. Sehr häufig auf Kalk und Basaltboden, sonst fehlend.

Cichorium intubus L. Cichorie. Wegränder, Triften. Sehr häufig auf Kalk und Basaltboden, auch auf Lehm. Melsungen (roter Rain) usw.

Lampsana communis L. Rainkohl. Wälder, Gebüsche, Hecken. Sehr häufig.

Arnoseris minima (L.) Lk. Sandige Äcker. Häufig. Obermelsungen (am Markwalde, Heideecke) Kehrenbach, Günsterode, Guxhagen, Wollrode, Büchenwerra, Ellenberg, Spangenberg, Bischofferode, Metzebach, Heina, Altmorschen, Heinebach, Lohre (auf Kies).

Hypochoeris glabra L. Ferkelkraut. Sandige Äcker, Wegränder. Häufig. Pfieffe, Bischofferode, Metzebach, Beiseförth, Büchenwerra, Lohre, Niedervorschütz.

H. radicata L. Wegränder, trockene Wiesen, Triften. Sehr häufig.

(H. maculata L. am Meissner).

Leontodon auctumnalis L. Wiesen, Triften. Sehr häufig.

L. hispidus L. Löwenzahn. Sonnige Hügel, Wegränder. Häufig. Besonders auf Kalk. Kehrenbach, Empfershausen, Körle, Bischofferode, Schnellrode, Spangenberg, Eubach, Altmorschen, Connefeld, Wichte.

Picris hieracioides L. Bitterkraut. Häufig, besonders auf Lehmboden. Melsungen (Fussweg nach Hilgershausen), Kirchhof, Lobenhausen, Spangenberg, Schnellrode, Herlefeld, Stölzingen, Eubach, Alt- und Neumorschen, Heinebach, Connefeld, Wichte, Heina, Beiseförth, Malsfeld, Elfershausen, Beuern, Gensungen, Niedervorschütz.

Tragopogon major Jacq. Bocksbart. Wegränder, sonnige Hügel. Zerstreut. Eiterhagen, Altmorschen, Eubach, Helmshausen.

T. pratensis L. Wegränder, Hügel, Wiesen. Sehr häufig.

Scorzonera Hispanica L. Schwarzwurz. Buschige Hügel. Selten. Wenige Exemplare am Schlossberge zu Spangenberg. In Gärten häufig gebaut.

Chondrilla juncea L. Sonnige Hügel, Wegränder. Sehr selten. Heinebach (Kalkküppel).

Taraxacum taraxacum (L.) Karst. (T. officinale Web., Leontodon T. L.). Wegränder, Wiesen, Triften. Gemein.

var. erythrospermum Andr. Zerstreut, an trockenen Plätzen, Kalk- und Basaltfelsen. Heinebach—Altmorschen, Heiligenberg, Lautenberg.

Lactuca scariola L. Kompasspflanze. Wegränder, Schutt, Bahndämme. Zerstreut. Melsungen (roter Rain), Guxhagen (Bahnhof), Malsfeld—Dagobertshausen, Beiseförth, Heinebach, Niedermöllrich (Anger).

L. virosa L. Giftlattich. Steinige Abhänge, Schuttplätze. Selten. Melsungen (roter Rain).

L. sativa L. Salat, Lattich. Häufig gebaut.

L. muralis (L.) Less. Wälder. Häufig. Kirchhof, Günsterode, Kehrenbach, Empfershausen, Eiterhagen, Sommerberg bei Malsfeld, Schnellrode, Herlefeld, Heina, Heiligenberg, Rhünder Berg, Lotterberg. Im Buntsandsteingebiete meist erst in höheren Lagen.

Sonchus oleraceus L. Sau- oder Gänsedistel. Äcker, Gartenland, Schutt. Gemein.

S. asper All. An gleichen Orten wie die vorhergehende. Zerstreut. Eubach, Connefeld, Wichte, Ostheim, Hesslar, Altenburg usw.

S. arvensis L. Feuchte Äcker, Grabenränder. Sehr häufig.

Crepis foetida L. Pippau. Kalk und Basalthügel, Kalksteinschutt. Zerstreut. Altmorschen (Kapellberg), Neumorschen (Halberg), Heinebach (Kalkküppel und Gypsbrüche), Spangenberg (Schlossberg), Melsungen (Bahnhof), Böddiger.

C. praemorsa (L.) Tausch. Buschige Kalkberge. Selten. Wichte (Abhang des Sengeberges).

C. biennis L. Sonnige Hügel, Wegränder. Häufig. Melsungen (Hospitalsmauer), Röhrenfurth, Spangenberg (Schlossberg), Altmorschen, Wichte usw.

C. tectorum L. Wegränder, Äcker. Sehr häufig.

C. virens Vill. Wiesen, Gebüsche, Wegränder. Gemein.

C. paludosa (L.) Mönch. Sumpfwiesen, Grabenränder, feuchte Gebüsche. Sehr häufig. Melsungen, Kirchhof, Kehrenbach, Günsterode, Schwarzenberg, Röhrenfurth, Em-

pfershausen, Eiterhagen, Körle, Obermelsungen, Spangenberg, Schnellrode, Landefeld, Herlefeld, Weidelbach, Wichte, Binsförth, Malsfeld, Elfershausen, Hesserode, Hügelskopf, Rhündaer Tal, Böddiger.

(Crepis succisaefolia Tausch am Meissner, Bransrode).

Hieracium pilosella L. Habichtskraut. Sonnige Hügel, Wegränder. Gemein.

H. auricula L. Feuchte Wiesen. Häufig. Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Körle, Wollrode, Stellberg, Spangenberg, Schnellrode, Vockerode, Herlefeld, Malsfeld, Elfershausen, Dagobertshausen, Harle.

H. murorum L. Wälder, Gebüsche. Gemein.

H. vulgatum Fr. Wälder, Gebüsche. Häufig. Melsungen, Markwald, Empfershausen usw.

H. silvestre Tausch (H. boreale Fr.). Wälder, Gebüsche. Häufig. Melsungen, Kehrenbach, Markwald, Röhrenfurth, Malsfeld usw.

H. laevigatum Willd. Sonnige Hügel, Gebüsche. Häufig. Kehrenbach, Günsterode, Röhrenfurth, Empfershausen, Eiterhagen, Guxhagen, Malsfeld, Beiseförth, Heina, Binsförth, Hesserode, Beuern, Rhünder Berg, Heiligenberg, Mittelhof, Lotterberg. **var. alpestre F. Schulz.** Kehrenbach. Die **var. tridentatum Fr.** häufig mit der Hauptform.

H. umbellatum L. Steinige Triften, Heiden, Waldränder. Häufig. Melsungen, Kehrenbach, Eiterhagen, Guxhagen, Röhrenfurth, Kuhmannsheide, Markwald, Binsförth, Heina, Bischofferode.

(H. praealtum Vill. bei Cassel, Fritzlar, Rotenburg; H. pratense Tausch bei Cassel und am Meissner).

Bericht.

1. Mitteilungen aus dem Vereinsleben.

An erster Stelle soll wiederum dem Landesausschusse des Regierungsbezirks Cassel und den Behörden der Residenzstadt Cassel auch an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen werden für die erfolgten Zuwendungen.

Die ordentliche Hauptversammlung zu Beginn des 72. Vereinsjahres, verbunden mit der Feier der 71. Wiederkehr des Stiftungstages, fand am 20. April 1907 im Kaufmannshause statt. Folgende Herren wurden in den Vorstand gewählt:

Direktor: Professor Dr. Fennel.

Geschäftsführer: Professor Dr. Schaefer, Hohenzollernstrasse 133.

Rechnungsführer: Juwelier W. Scheel.

Bibliothekare: Professor Kunze und Sanitätsrat Dr. Ebert.

Beisitzer: Major z. D. Freiherr v. Berlepsch und Sanitätsrat Dr. Weber.

Ausserdem wurden die Herren Oberlehrer Dr. Schultz und Lehrer Schütz zugewählt, ersterer zur Entlastung des Geschäftsführers in Führung der Protokolle der Vereinssitzungen, und letzterer zur Unterstützung der Bibliothekare zwecks Neuaufnahme der Bibliotheksbestände.

Dieselben Vorstandsmitglieder, mit Ausnahme des Rechnungsführers, wurden auch in der folgenden ordentlichen Hauptversammlung wiedergewählt. Sie fand am 13. April 1908 im Kaufmannshause statt. Daran schloss sich ein Festessen zur Feier der 72. Wiederkehr des Stiftungstages.

Als Rechnungsführer wurde Herr Kaufmann W. Kehm gewählt.

Die Protokolle der einzelnen Vereinssitzungen wurden von Herrn Lehrer Schulz geführt.

Die Sitzungen fanden, wie im vorhergehenden Jahre, zweimal monatlich, jedesmal am 2. und 4. Montage abends von 8½ Uhr ab im Kaufmannshause statt.

Von der Hauptversammlung und den Vorstandssitzungen abgesehen wurden im Vereinsjahre 1907/08 im ganzen 17 Versammlungen vom Vereine abgehalten, die durchschnittlich von 13 Mitgliedern und 5 Gästen besucht wurden. Am stärksten besucht war die Sitzung am 10. Februar 1908, nämlich von 23 Mitgliedern und mindestens 22 Gästen, am geringsten die Sitzung vom 21. August 1907, nämlich von 7 Mitgliedern. Ausserdem veranstaltete der Verein am 5. und 6. Oktober 1907 eine von Herrn Taute geleitete, sehr zahlreich besuchte Pilzausstellung.

Ferner unternahm der Verein zusammen mit dem Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung eine Reihe von Ausflügen und Besichtigungen, die von einem gemeinsamen Ausschuss, bestehend aus den Herren Hornstein, Kutter und Till, vorbereitet und den Mitgliedern mitgeteilt wurden.

2. Mai	1907:	Besichtigung des neuen Telephonamtes.
29. Mai	„	Ausflug Helsa—Hessenbühl.
5. Juni	„	Ausflug Essigberg—Burghasungen—Zierenberg.
12. Juni	„	Ausflug Gensungen—Rhünderberg—Rhünda—Niedermöllrich—Gensungen.
19. Juni	„	Ausflug Fürstenwald—Schreckenberg—Schartenberg—Zierenberg.
30. Juni	„	Besichtigung der Zeche Bransrode am Meissner, unter Führung des Herrn Markscheiders Meyer.
3. Juli	„	Ausflug Hofgeismar—Westberg—Heuberg—Eberschützer Klippen—Hümme.

10. Juli	1907:	Ausflug Breitenbach—Falkenstein—Hoof.
7. August	„	Ausflug Bergshausen–Pionierschlucht–Dörnhagen–Guxhagen.
28. August	„	Ausflug Kragenhof—Landwehrhagen—Uschlag—Kaufungen.
16. Oktober	„	Besichtigung der Eisenbahnwagenfabrik Gebrüder Credé in Niederzwehren.

Ausschliesslich der Hauptversammlung und der Vorstandssitzungen hielt der Verein im verflossenen Jahre 1908 09 im Ganzen 18 Versammlungen ab. Sie wurden von 337 Personen besucht. (255 Mitglieder, 82 Gäste.) Durchschnittlich waren die Sitzungen also von 13 Mitgliedern und 5 Gästen besucht. Am besten besucht war die Sitzung vom 8. März 1909 (es war die 1000. Sitzung des Vereins), nämlich von 26 Mitgliedern und 48 Gästen. Die meisten Mitglieder waren in der Sitzung vom 26. Oktober 1908 anwesend (27). Am geringsten war die Sitzung vom 22. Juni 1908 besucht, nämlich von 3 Mitgliedern.

Der Verein unternahm zusammen mit dem Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung folgende Ausflüge:

12. August	1908:	Oberkaufungen, Auerhahnshütte, Helsa.
19. „	1908:	Scharfenstein, Maderstein, Gudensberg.
26. „	1908:	Immenhausen, Gahrenberg, Münden.
2. September	1908:	Warburg, Wilda, Volkmarsen.
9. „	1908:	Gensungen—Melsungen.
16. „	1908:	Niederkaufungen.
7. Oktober	1908:	Druseltal, Hohes Gras, Ahrensberg, Hoofsches Bergamt, Herkulesbahn.
14. „	1908:	Ahnetal—Wilhelmshöhe.

21. Oktober 1908: Ihringshausen, Schocketal, Kragenhof, Graue Katze, Wolfsanger.

28. „ 1908: Wilhelmshöhe, Fuchslöcher, Wurmberg, Christbuche, Ahnetal, Weimar.

4. November 1908: Harleshausen, Firnskuppe, Hekkershausen, Stahlberg, Staufenberg.

In der Zeit vom 25.—27. September 1908 veranstaltete der Verein wie im Vorjahre wieder eine öffentliche Pilzausstellung im Saale des Kaufmannshauses. Die Ausstellung war umfangreicher als 1907. Neben dem frischen Materiale, meist von Herrn E. Taute bestimmt, kamen noch populäre Pilz-Literatur, Wandtafeln und die Modell-Sammlung des Königl. Naturalien-Museums zur Ausstellung. In diesem Jahre wurde zur Deckung der Unkosten ein Eintrittsgeld von 0,10 M. erhoben. Das frische Pilzmaterial wurde meist durch die Herren Professor Milde, Lehrer Taute und Gärtner Träber in dankenswerter Weise beschafft. Herrn Professor Kunze gebührt für Überlassung der Pilzmodelle aus dem Königl. Museum noch besonderer Dank.

Der Verein erhielt folgende Einladungen:

Im Vereinsjahre 1907/08:

1 Zur Feier des 50jährigen Bestandes am 25. August 1907 vom Verein für Natur- und Heilkunde in Pressburg.

2. Zur Feier des 25jährigen Bestandes zum 7. und 8. September 1907 vom mährisch-schlesischen Sudeten-Gebirgsverein in Freiwaldau.

3. Zum Stiftungsfeste des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Cassel am 16. November 1907.

4. Zur Eröffnung des neuen Instituts-Gebäudes zum 11. Januar 1908 vom physikalischen Verein zu Frankfurt a. M.

5. Zur 30. ordentlichen Haupt-Versammlung des Casseler Fischereivereins am 6. Februar 1908.
6. Zur 50jährigen Jubelfeier der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften zu Gera am 22. März 1908.

Im Vereinsjahre 1908/09:

1. Zur Feier des 70. Geburtstages unseres korrespondierenden Mitgliedes, Prof. Dr. L. v. Heyden zu Frankfurt a. M., am 22. Mai 1908 von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft.
2. Zur Hundertjahrfeier der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen am 27. Juni 1908.
3. Zur Hundertjahrfeier der Wetterauischen Gesellschaft zu Hanau am 11. Oktober 1908. Der Geschäftsführer Professor Dr. Schaefer nahm als Vertreter des Vereins an der Feier teil.
4. Zum Stiftungsfeste des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Cassel am 7. November 1908.
5. Zur Festsitzung zum Gedächtnisse von Charles Darwin, veranstaltet vom Vereine für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Cassel am 10. Februar 1909.
6. Zur 31. ordentlichen Hauptversammlung des Casseler Fischereivereins am 15. Februar 1909.

In der Vorstandssitzung vom 28. Dezember 1908 wurde die Anstellung eines neuen Vereinsdieners beschlossen.

In derselben Sitzung fasste man den Beschluss, eine Vignette zu beschaffen, ebenso wurden Vorbereitungen zu einer neuen Werbearbeit getroffen.

In dieser Sitzung beschäftigte man sich auch mit dem Thema: Vorbereitung der Feier des 75jährigen Bestehens im Jahre 1911.

2. Mitgliederbestand.

Im Vereinsjahre 1907/08 wurden als wirkliche Mitglieder aufgenommen die Herren

Professor Richard Mascher (19. Mai 1907);

Referendar Freiherr Vollprecht v. Verschuer (24. Mai 1907);

Professor Bernhard Milde (24. Mai 1907);

Kürschnermeister Fritz Wawra (9. September 1907);

Dr. phil. Karl Bühner, Kandidat des höheren Lehramts (9. September 1907);

Dr. phil. Heinrich Müller, Kandidat des höheren Lehramts (28. September 1907);

Königlicher Kammermusiker Karl Jahn (20. Januar 1908);

Dekorationsmaler August Schmidtmann (20. Januar 1908);

Königlicher Bergrat Gustav Schornstein (24. Februar 1908).

Als korrespondierendes Mitglied wurde aufgenommen:

Herr Professor Paul Roloff zu St. Tönis b. Crefeld (24. Februar 1908).

Durch Tod verlor der Verein ein wirkliches und ein korrespondierendes Mitglied, drei wirkliche Mitglieder verzogen und wurden in die Liste der korrespondierenden Mitglieder übergeführt, drei wirkliche Mitglieder traten am Schlusse des Vereinsjahres aus.

Es starben die Herren Stadtrat Ochs zu Cassel und Geh. Hofrat Dr. Wilh. Blasius zu Braunschweig. Es verzogen die Herren Apotheker Döhle, wissenschaftlicher

Hilfslehrer Hertlein und Rittmeister a. D. Sigbert. Es traten aus die Herren Professor Hebel, Apotheker Hunrath und Dr. med. Katzenstein. Es verblieben somit 5 Ehrenmitglieder, $80 + 8 - 7 = 81$ wirkliche Mitglieder und $49 - 1 + 1 + 3 = 52$ korrespondierende Mitglieder.

Im Laufe des Vereinsjahres 1908/09 wurden folgende Herren als wirkliche Mitglieder in den Verein aufgenommen:

Fabrikant Wilhelm Imhoff, 11. Mai 1908.

Ingenieur Arwed v. Wahl, 25. Mai 1908.

Dr. phil. Heinrich Benkert, 22. Juni 1908.

Dr. phil. August Eymer, 22. Juni 1908.

Forstmeister Carl Grebe-Hofgeismar (jetzt Veckerhagen), 22. Juni 1908.

Architekt Georg Theiss, 22. Juni 1908.

Geh. Reg.-Rat Adolf Siebert, 24. August 1908.

Generalarzt a. D. Dr. med. Gustav Lindner, 11. Januar 1909.

Sanitätsrat Dr. med. Franz Koelschtzky, 25. Januar 1909.

Regierungs- und Forstrat Gustav Schmanck, 25. Januar 1909.

Durch Tod verlor der Verein ein wirkliches Mitglied. Herr Bergwerksdirektor a. D. Fritz Buhse starb im Alter von 80 Jahren am 4. Juli 1908. Zwei wirkliche Mitglieder, die Herren Dr. Bühner und Dr. Müller verzogen und wurden in die Liste der korrespondierenden Mitglieder übergeführt. Ihren Austritt erklärten die Herren Referendar Freiherr v. Verschuer und Sanitätsrat Dr. Moritz Alsberg.

Somit besteht der Verein Ostern 1909 aus 5 Ehrenmitgliedern, 87 wirklichen Mitgliedern und 53 korrespondierenden Mitgliedern.

Verzeichnis der Mitglieder.

Die Jahreszahlen beziehen sich auf die Zeit des Eintritts, bezw. der Ernennung.

a) Ehrenmitglieder.

1. Herr Graf zu Eulenburg, Botho, Staatsminister a. D., Exzellenz in Berlin. 1886.
2. „ Dr. Gerland, Ernst, Professor an der Bergakademie in Clausthal. 1873. 1888.
3. „ v. Hundelshausen, Eduard, Landesdirektor a. D. der Provinz Hessen-Nassau in Cassel. 1886.
4. „ Dr. Zirkel, Ferdinand, Professor u. Geheimer Bergrat in Leipzig.
5. „ Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Metzger, Münden. 1903.

b) Wirkliche Mitglieder.

1. Se. Durchlaucht Prinz Philipp von Hanau, Graf von Schaumburg in Oberurff. 1862. 1886.
2. Herr Alsberg, A., Bankier. 1880.
3. „ Alsberg, Dr. med., Georg, Kinderarzt. 1905.
4. „ Baumann, Theodor, Fabrikant. 1904.
5. „ Behre, Georg, Fabrikant. 1906.
6. „ Benkert, Dr. phil., Heinrich, Candidat des höheren Lehramts. 1908.
7. „ Graf v. Berlepsch, Hans, Schloss Berlepsch bei Witzenhausen. 1894.
8. „ Freiherr v. Berlepsch, Hans, Major z. D. 1894.
9. „ Bode, Dr. med. Adolf, Geh. Medizinalrat. 1880.
10. „ Bodenheim, Ernst, Fabrikant. 1905.
11. „ Breithaupt, Dr. phil., Georg, Fabrikant. 1905.
12. „ Christ, Dr. phil., Heinrich, Oberlehrer. 1893.

13. Herr Ebert, Dr. med. Hermann, Sanitätsrat. 1894.
14. „ Eisenmann, O. Fr., Geheimer Regierungsrat, Museums- und Galeriedirektor. 1895.
15. „ Dr. phil. Eymer, August, Candidat des höh. Lehramts. 1908.
16. „ Eysell, Dr. med. Adolf, Sanitätsrat. 1878.
17. „ Fennel, Adolf, Fabrikant. 1903.
18. „ Fennel, Dr. phil. Ludwig, Professor. 1888.
19. „ Fey, Dr. med. Wilhelm, Sanitätsrat. 1899.
20. „ Fingerling, Julius, Kaufmann. 1904.
21. „ Fischer, Felix, Oberleutnant a. D., Rittergutsbesitzer zu Freienhagen. 1892.
22. „ Casseler Fischereiverein. 1883.
23. „ Freiherr v. Forstner, Bruno, Leutnant. 1905.
24. „ Friess, Carl, Justizrat. 1901.
25. „ Grebe, Carl, Forstmeister, Veckerhagen. 1908.
26. „ Grimme, Dr. phil., Arnold, Königl. Kreistierarzt zu Melsungen. 1889.
27. „ Hammann, Ferdinand, Fabrikant. 1907.
28. „ Hecht, Jakob, Fabrikant. 1880.
29. „ Henkel, Dr. phil., Wilh., Oberlehrer. 1901.
30. „ Hermann, August, Kaufmann. 1891.
31. „ Heydenreich, Heinrich, Professor. 1888.
32. „ Hintz, Hermann, Oberlehrer. 1902.
33. „ Hornstein, Dr. phil., Friedrich, Professor. 1869.
34. „ Hornthal, Jakob, Tierarzt. 1876.
35. „ Hübner, Dr. med., Walter, Augenarzt. 1905.
36. „ Imhoff, Wilhelm, Fabrikant. 1908.
37. „ Jahn, Karl, Kgl. Kammermusiker. 1908.
38. „ Jung, Adolf, Hofkonditor. 1899.
39. „ Kaiserling, Gustav, Privatmann. 1891.
40. „ Kehm, Wilhelm, Fabrikant. 1906.
41. „ Koelschtzky, Dr. med., Franz, Sanitätsrat. 1908.
42. „ Kunze, Herm., Professor. 1888. 1896. 1899.
43. „ Kutter, Robert, Privatmann. 1903.
44. „ Laubinger, Dr. phil. Carl, Privatmann. 1895.

45. Herr Lindner, Gustav, Dr. med., Generalarzt a. D. 1908.
46. „ Löwenbaum, Levi, Bankier. 1881.
47. „ Luckhardt, Ludwig, Apotheker. 1895.
48. „ Mascher, Richard, Professor. 1907.
49. „ Mauve, Dr. Carl, Oberpräsidialrat. 1903.
50. „ Mende, Theodor, Oberst z. D. 1896.
51. „ Merkelbach, Dr. phil. Wilh., Professor. 1880.
52. „ Meyer, Jos., konz. Markscheider. 1907.
53. „ Milde, Bernhard, Architekt, Professor. 1907.
54. „ Möhring, Dr. med. Paul, Spezialarzt. 1902.
55. „ Mondon, August, Oberlehrer 1906.
56. „ Müller, Ferd., Telegraphensekretär. 1901.
57. „ Nagell, Wilhelm, Hofapotheker. 1880.
58. „ Paul, Dr. phil. Viktor, Chemiker. 1904.
59. „ Paulmann, Dr. phil. Wilhelm, Vorsteher des städtischen Gesundheitsamtes. 1895.
60. „ Pfannkuch, Dr. med. Friedrich, prakt. Arzt. 1904.
61. „ Plaut, Gustav, Kommerzienrat. 1905.
62. „ Rittershausen, Aug. Jul., Privatmann. 1880.
63. „ Rost, Dr. phil. Adalbert, Professor. 1877.
64. „ Schaefer, Dr. phil. Bernhard, Professor. 1902.
65. „ Scheel, Willy, Kaufmann und Juwelier. 1894.
66. „ Schläfke, Dr. med. Wilhelm, Sanitätsrat, Augenarzt. 1880.
67. „ Schmanck, Gustav, Reg.- und Forstrat. 1908.
68. „ Schmidt, Paul, Lehrer, 1905.
69. „ Schmidtmann, August, Dekorationsmaler, 1905.
70. „ Schornstein, Gustav, Kgl. Bergrat. 1909.
71. „ Schreiber, Dr. phil. Rudolf, Professor. 1892.
72. „ Schröder, Richard, Oberlehrer. 1903.
73. „ Schütz, Hermann, Lehrer. 1906.
74. „ Schultz, Dr. phil. Walter, Oberlehrer. 1903.
75. „ Schulz, Hermann, Lehrer. 1903.
76. „ Siebert, Adolf, Geh. Reg.-Rat. 1908.
77. „ Siebert, Dr. phil. Karl, Fabrikant. 1891.

78. Herr Taute, Eduard, Lehrer. 1905.
79. „ Theiss, Georg, Architekt. 1908.
80. „ Till, Julius, Architekt. 1905.
81. „ von Wahl, Arwed, Ingenieur. 1908.
82. „ Freiherr Waitz v. Eschen, Dr. phil. Roderich. 1866.
83. „ Wallach, Dr. phil. Moritz, Grosshändler. 1883.
84. „ Wawra, Fritz, Kürschnermeister. 1907.
85. „ Weber, Dr. med. Ludwig, Sanitätsrat. 1887.
86. „ Wilke, Richard, Privatmann. 1895.
87. „ Wolf, Karl, Apotheker. 1906.

c) Korrespondierende Mitglieder.

1. Herr Alfermann, Dr. med. Franz, Generalarzt. Posen. 1870.
2. „ Angersbach, Adam, Professor. Weilburg. 1890. 1893.
3. „ Beyschlag, Prof. Dr., Landesgeologe. Berlin-Wilmersdorf. 1896.
4. „ Blankenhorn, Dr. phil. Max, Professor. Hallensee b. Berlin. 1890. 1893.
5. „ Bliesener, Dr. med. Karl, Oberstabsarzt.
6. „ Börsch, Prof. Dr. Anton. Potsdam. 1903.
7. „ Bühner, Dr. phil., Karl. 1907. 1908.
8. „ Coester, Fr. Wilh., Oberverwaltungsgerichtsrat. Berlin. 1879.
9. „ Döhle, Fr., Apotheker. 1898. 1908.
10. „ Egeling, Dr. Gustav, Apotheker. Ponce auf Puerto Rico. 1880.
11. „ Fischer, Apothekenbesitzer. Erfurt. 1901. 1905
12. „ Focke, Dr. med. W. O. Bremen. 1864.
13. „ Fulda, Rudolf, Bergwerksbesitzer. Schmalkalden. 1881.
14. „ Geheeb, Adalbert, Apotheker. Freiburg i. B. 1881.
15. „ Gerland, Dr. Georg, Professor der Geographie. Strassburg. 1881.

16. Herr Gerland, Dr. Wilhelm, Fabrikant. Church (Lancashire, England). 1881.
17. „ Goldschmidt, Lehrer. Geisa i. Rh. 1905.
18. „ Hertlein, Georg, wiss. Hilfslehrer. 1905. 1907.
19. „ von Heyden, Luc. Fried. Dom., Professor, Dr. phil., Major a. D. Bockenheim. 1881.
20. „ Kathariner, Geh. exped. Sekretär im Landwirtschaftsministerium. Berlin. 1890.
21. „ Kleinsteuber, Postsekretär. Frankfurt a. M. 1901.
22. „ Knetsch, Carl, Privatmann. Freiburg i. B. 1886. 1898.
23. „ Kornhuber, Dr. Andreas, Hofrat und Prof. a. D. Pressburg. 1887.
24. „ Krauss, Dr. Theodor, Redakteur der deutschen landwirtschaftlichen Presse. Berlin. 1880.
25. „ Kretschmer, Fr., Bergverwalter. Zöptau. 1881.
26. „ Kümmell, Prof. Dr. phil., Gottfried, Privatdozent der Physik. Rostock. 1889. 1895.
27. „ Lange, C. Fr. Rud., Bergfaktor. Reden. 1884.
28. „ Milani, Dr., Königl. Oberförster. Eltville.
29. „ Moeller, Dr. G. H., Kgl. Gymnasialprofessor. Schweinfurt. 1907.
30. „ Müller, Dr. Heinrich, wiss. Hilfslehrer. 1907. 1908.
31. „ Perino, Joseph, Chemiker. Iserlohn. 1891. 1894.
32. „ Pohlschmidt, Ferd., Kgl. Oberbergamtsmarkscheider. Dortmund. 1905. 1906.
33. „ Rathke, Dr. Bernhard, Professor der Chemie. Marburg. 1873.
34. „ Reichardt, Karl, Kaufmann. Mitweida. 1901.
35. „ Roloff, Paul, Professor, St. Tönis b. Krefeld. 1908.
36. „ Rosenthal, Bergingenieur. Rüschlikon (Schweiz). 1895. 1904.

37. Herr Schmiedicke, Dr. med. Otto, Oberstabsarzt, Berlin. 1889. 1891.
38. „ Seligmann, G., Privatmann, Coblenz. 1882.
39. „ Siegert, Dr. med. Ferdinand, Oberstabsarzt. Mülhausen i. Els. 1888. 1890.
40. „ Sigbert, Max, Rittmeister a. D. 1905. 1908.
41. „ Stierlin-Hauser, Dr., Apotheker, Rigi-Scheideck. 1892.
42. „ Stilling, Dr. Jak., Prof. Strassburg i. Els. 1874.
43. „ Struck, Carl, Oberlehrer und Museumskustos. Waren. 1872.
44. „ Taube van der Issen, Baron. Weimar. 1892. 1895.
45. „ Temple, Rud., Assekuranzinspektor. Budapest. 1869.
46. „ Thomas, Prof. Dr. Ohrdruf i. Thür. 1903.
47. „ Tschucke, Hugo, Betriebsführer der chem. Fabrik. Todstadt bei Hamburg. 1891. 1893.
48. „ Uckermann, Dr. phil. Carl, Oberlehrer. Schöneberg. 1890. 1891.
49. „ Vahl, Carl, Oberpostdirektor, Geh. Postrat. Potsdam. 1880.
50. „ von Wedell, Hasso, Major z. D. Weimar. 1891.
51. „ Weise, Oberforstmeister, Direktor der Forstakademie a. D. Münden. 1896.
52. „ Wünn, Postsekretär. Weissenburg i. E. 1904.
53. „ Zeiske, Max, Gerichtssekretär. Cassel. 1901.

3. Bibliothek.

An Geschenken wurden der Bücherei des Vereins folgende Schriften zugewandt:

1. Dr. Philippi-Santiago de Chile:

   Dr. Rudolph Amandus Philippi. Sein Leben uud seine Werke von Paul Fürstenberg (S. A. aus den Verh. d. deutschen wissenschaftlichen Vereins zu Santiago, Bd. V.)

2. Dr. E. Gerland, Prof. der Physik in Clausthal:

   a) Leibnizens nachgelassene Schriften physikal., mechan. und techn. Inhalts (XXI. Heft der Abh. zur Gesch. der mathem. Wissensch.)

   b) Über Neuerungen in der Elektrotechnik. (S.-A. aus der Chemiker-Zeitung.)

   c) Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik und die im Einzelbesitz vorhandenen Apparate, besonders die Originalapparate. (S.-A. a. d. Deutschen Revue. Juni 1905.)

   d) Der Kompass bei den Arabern und im christlichen Mittelalter. (S.-A. a. d. Mitteilungen zur Gesch. d. Medizin und Naturwissensch. No. 20, VI. Bd. No. 1. 1906.

3. Kurt Himer-Hamburg: Hamburg-Amerika-Linie.

   Die Hamburg-Amerika-Linie im sechsten Jahrzehnt ihrer Entwickelung.

4. Generalarzt Dr. G. Lindner-Cassel:

   Biologische Studien über parasitische Protozoën. (S.-A. a. d. Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde. Bd. 33. 1907.)

5. Geological Survey of Canada:

   Report of Progress: 1877,78, 1878 79, 1876 77. (Mit Maps.)
   Figures and Descriptions of Canadian Organic Remains. Decade I, III u. IV.
   Palaeozoic Fossils. Vol III. Part I u. III.
   Mesozoic Fossils. Vol I. Part III, IV, V.
   Report of the Cambrian Rocks of Cape Breton.

Catalogue of Canadian Plants. Part VI. (Musci.)
„ „ Section one of the Museum of the Geol. Surv.
Comparative Vocabularies of the Indian Tribes of British Columbia.
A History of New Brunswick Geology. (R. W. Ells.)
Sponges from the Coasts of Northeastern Canada and Greenland.
Notes on Recent Canadian Unionidae.
On the Nepheline Rocks of Ice River, Br. Col., Dawson.
Desc. of a New Species of Panenka from the Corniferous Limestone of Ontario and Note on the Occurence of Paucispiral Opercula of Gasteropoda in the Guelph Formation of Ontario.
Ancient Channels of the Ottawa River.
On some Marine Invertebrata.
Desc. of Some New Species of Fossils f. the Devon. Rocks of Manitoba.
Illustration of the Fossil Fishes of the Dev. Rocks of Canada.
Notes on the Ammonites of the Cretaceous Rocks of the District of Attahasca, with Descr. of Four New Spezies.
The Orthoceratidae of the Trenton Limestone of the Winnipeg-Basin.
The Physical Geography of the Red River Valley.
A Landslide on the Lievre River.
Descr. Notes on Certain Implements, Weapons etc. Fr. Graham Island, Mackenzie, Queen Charlotte Isl.
Notes on the Shuswap People of Br. Columbia, Dawson.
„ „ „ Life of Sir W. Logan.

6. Die Residenzstadt Cassel mit Wilhelmshöhe.

Entstehung und Entwickelung bis zur Gegenwart in Wort und Bild. Text von Paul Heidelbach. Photographien von H. Bauschenek, Wilh. Hess, H. Machmar-Cassel. Gesamtherstellung und Verlag der graphischen Kunstanstalt Albert Schlemming-Cassel.

7. Paul Roloff-Crefeld:

Die Eibe in der Rheinprovinz. S. A. Crefeld.

8. A. Börsch-Potsdam:

Die Verbindung der preussischen und der russischen Dreiecksnetze bei Tarnowitz und die Vergleichung der Grundlinien von Strehlen und von Czenstochau. S. A.

9. Goldschmidt-Geisa:

a) Die Flora des Rhöngebirges VI. S. A. Würzburg.
b) Gentiana-Arten aus der Sektion Endotricha im Rhöngebirge. S. A. Bayer. bot. Ges.
c) Einführung in die Flora und Vegetation des Rhöngebirges.

10. Charles Janet-Beauvais:

a) Notes 16: Remplacement des muscles vibrateurs du vol par des colonnes d'Adipocytes chez les fourmis après le vol nuptial.

b) Sur un organe non décrit du thorax des Fourmis ailées.

c) Histolyse sans phagocytose des muscles vibrateurs du vol chez les reines des Fourmis.

d) Histogénèse du tissu adipeux remplaçant les muscles vibrateurs histolysés après le vol nuptial chez les reines des fourmis.

e) Histolyse des muscles de mise en place des ailes après le vol nuptial chez les reines des fourmis.

11. Henriksen-Christiania:

Sundry Geological Problems.

12. Professor Dr. L. Fennel-Cassel:

Detmar Wilhelm Soemmering, De oculorum hominis animalumque sectione horizontali commentatio. Göttingen. Vandenhoeck et Rupprecht 1818.

13. Forstmeister Grebe-Veckerhagen:

a) Hedwigia Bd. XXXII. 1893.
„ XXXIII. 1894.
„ XXXIV. 1895.
„ XXXV. 1896.

b) Aufforstung von Ödländereien.
Waldbauliche Beob. von C. Grebe-Brede'ar, Ztschr. f. Forst. und Jagdwesen Sep. 1896. 9. Heft. S. A.

c) Dr. R. Braungart. Die Wissenschaft in der Bodenkunde. Berlin und Leipzig. Hugo Voigt 1876.

d) Flora Hassiaca. Cassel 1846.

e) A. Bottini.
Sulla flora briologica dell' Arcipelago Toscano.

f) Reichenbachs Pflanzenreich. 2 Bände.

g) Eine Anzahl Jahrgänge von Kneuckers Ztschr. für Systematik und Pflanzengeographie.

Zugleich übersandte derselbe als Geschenk wertvolle Sandsteinplatten mit Tierfährten aus den Brüchen an der Juliushöhe bei Carlshafen.

14. Charles Janet-Beauvais:

Anatomie du corselet et histolyse des muscles vibrateurs après le vol nuptiral chez la reine de la fourmi (Lasius niger). Texte et Planches.

15. G. H. Moeller-Schweinfurt:

Messina. Dem Roten Kreuz gewidmet.

16. Dr. C. von Wahl-Augustenberg:

a) Über Verderben von Gemüsekonserven.
S. A. Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh. II. Abt. XVI. 1906. 14/16.

b) Noch einmal die Triebspitzengallen von Abies-Arten.
S. A. Naturw. Ztschr. f. Land- und Forstwirtsch. 3. Jhg. 1905. 5 Heft.

c) Vergleichende Untersuchungen über den anatomischen Bau der geflügelten Früchte und Samen.
Bibl. Bot. Bd. VI. Stuttgart Nägele 1896.

17. Dr. R. Laubert-Berlin-Steglitz:

a) Cryptosporium minimum nov. spec. und Frostbeschädigung der Rosen.
S. A. Zentralbl. f. Bakteriologie etc. II. Abt. XIX. Bd. 1907. 4./6.

b) Ein empfehlenswerter Pflanzenernährungsversuch für den botanischen Unterricht.
S. A. Monatshefte. I. Bd. 1908. 6. Heft.

c) Ambrosia artemisiaefolia L., ein interessantes eingewandertes Unkraut.
S. A. Landw. Jahrb. 35 Bd. 1906. Heft 5.

d) Über eine Einschnürungskrankheit junger Birken und die dabei auftretenden Pilze.
S. A. Arb. a. d. Kaiserl. Biol. Anst. für Land- und Forstw. B. V. Heft 4. 1906.

e) Über eine neue Erkrankung des Rettichs und den dabei auftretenden Pilz.
S. A. Arb. a. d. Kaiserl. Biol. Anst. für Land- und Forstw. B. V. Heft 4. 1907.

f) Coletotrichum hedericola nov. spec. als Schädiger von Efeu.
S. A. Kaiserl. Biol. Anst. für Land- und Forstw. B. V. Heft 7. 1917.

g) Die Rotpustelkrankheit (Nectria cinnabarina) der Bäume und ihre Bekämpfung.
Flugbl. 25. Juni 1908.

h) Die Taschenkrankheit der Zwetschen und ihre Bekämpfung.
Flugbl. 30. Juli 1908.

i) Die Schwarzflockenkrankheit (Rhytisma acerinum) der Ahornblätter.
Flugbl. 29. Dezember 1905.

k) Eine schlimme Blattkrankheit der Traubenkirsche (Prunus Padus.)
S. A. Gartenflora. 54. 1908.

l) Eine Beobachtung über den Einfluss von Laternen auf Bäume.
S. A. Gartenwelt XII. 15. 1908.

m) Die Knospenfrucht der Syringen und die Widerstandsfähigkeit von Pflanzenschädlingen.
S. A. Gartenwelt XI. 1907. 37.

n) Die Verbreitung und Bedeutung der Brandfleckenkrankheit der Rose und Ratschläge zur Bekämpfung der Krankheit.
S. A. Gartenwelt XI. 29. 1907.

18. La Facolta di Scienze fisiche, matematiche e naturali della Universita di Roma:
Onoranze al Prof. Alfonso Sella.

19. A. Börsch-Potsdam:
Bericht über Lotabweichungen (1906).
II. Bd. Abt. XV. Allg. Konfer. der Erdmessung in Budapest 1906. Leiden 1908.

20. Museum of fine arts, St. Louis. Handbook. 1908/09.

Den gütigen Spendern sei auch an dieser Stelle nochmals der verbindlichste Dank des Vereins ausgesprochen.

* * *

Der Verein hielt wie bisher „Die Stettiner Entomologische Zeitung“ und die Blätter des Landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreussen in Bonn. Dazu kam im letzten Jahre „Die Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft“, herausgegeben von Prof. Dr. Karl Freiherr von Tubeuf.

---

4. Tauschverkehr.

(Zugleich Empfangsanzeige für Sendungen, die vom 1. VI. 1907 bis 1. VI. 1909 hier eingetroffen sind.)

Die in Klammern gesetzten Zahlen bedeuten die Nummern, unter denen die genannten Werke in die Bibliothek eingeordnet sind.

Die Jahreszahlen hinter den Gesellschaften geben an, seit wann Tauschverkehr stattfindet.

Aufgestellt vom Geschäftsführer Professor Dr. Schaefer.

* * *

Während der abgelaufenen Geschäftsjahre traten mit uns in Tauschverkehr:

(413) **Colmar:** Société d'Histoire Naturelle.

(414) **Görlitz:** Görlitzer Lehrerverein für Naturkunde.

(415) **New Haven,** Conn.: Connecticut Academy of Arts and Sciences.

---

1. (142) **Aarau:** Aargauische Naturforschende Gesellschaft. 1885.
   Mitteilungen. —
2. (209) **Agram:** Südslavische Akademie der Wissenschaften und Künste. 1881.
   Bericht (Glasnik): XIX.
   Ljetopis: XXI. XXII.
   Rad Knjiga: 169. 171. 173. 175.
3. (55) **Altenburg:** Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes. 1865.
   Mitteilungen aus dem Osterlande. Neue Folge. 13. Bd.
4. (297) **Amiens:** Société Linnéenne du Nord de la France 1879.
   Bulletin mensuel: Tome XVIII.
5. (114) **Amsterdam:** Koninkl Akademie van Wetenschappen. 1865.
   Jaarboek 1906. 1907.
   Verslag v. d. gew. Vergaderingen XV. XVI.

6. (98) **Annaberg**: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde. 1870.
Bericht. —

7. (26) **Augsburg**: Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg. 1861.
Bericht 38. —

8. (36) **Bamberg**: Naturforschende Gesellschaft. 1865.
Bericht XIX. XX.

9. (57) **Basel**: Naturforschende Gesellschaft. 1865.
Verhandlungen. Bd. XIX. XX, 1.
(B. Univ.-Bibl.: Jahresverzeichnis der Schweizerischen Universitätsschriften. 1906/1908.

10. (57a) **Basel**: Ornithologische Gesellschaft. 1883.
Jahresbericht 1906. 1907.

11. (240) **Batavia**: Koninkl. Naturkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië. 1880.
Naturk. Tijdschrift. LXVI. LXVII.

12. (368) **Bautzen**: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. 1898.
Sitzungsberichte und Abhandlungen. —

13. (207) **Belfast**: Natural History and Philosophical Society. 1880.
Report and Proceedings. 1906/1907.

14. (318) **Bergen**, Norwegen: Museums-Bibliothek. 1881.
Aarsberetning for 1907. 1908.
Aarbog 1907. 1908.

15. (412) **Berkeley**: University of California. 1907.
Publications Botany, Vol. II, III, 1—5,

16. (17) **Berlin**: Gesellschaft naturforschender Freunde. 1879.
Sitzungsberichte 1906. 1907.

17. (160) — Botan. Verein für die Provinz Brandenburg. 1880.
Verhandlungen 49. 50.

18. (160a) — Gesellschaft für Erdkunde. 1881.
Verhandlungen. —

19. (294) — Buchhandlung von R. Friedländer & Sohn. 1883.
Naturae Novitates 1907. 1908.
Bericht über die Verlagstätigkeit LVI—LIX.

20. (300) — Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften. 1883.
Sitzungsberichte 1907. 1908.

21. (72) **Bern**: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. („Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften"). 1864.
Verhandlungen 89. 90.

22. (73) — Bernische Naturforschende Gesellschaft. 1880.
Mitteilungen a. d. J. 1906. 1907,

23. (73a) — Geographische Gesellschaft. 1880.
Jahresbericht. —

24. (193) — Schweizerische Entomologische Gesellschaft (Naturhistorisches Museum). 1881.
Mitteilungen XI. 6, 7, 9.

25. (291) **Béziers**: Société d'Etude des Sciences Naturelles. 1882.
Bulletin XXVIII. XXIX.

26. (279) **Bologna**: Reale Accademia delle Science dell'Istituto di Bologna. 1882.
Rendiconto delle sessioni. N. S. Vol. X. XI.

27. (23) **Bonn**: Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande und Westfalens, 1862.
Verhandlungen 63, 2—65, 1,

28. (23b) — Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1862.
Sitzungsberichte 1906, 2—1908, 1.

29. (151) — Landwirtschaftlicher Verein für Rheinpreussen. 1879.
Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. 1907.

30. (152) **Bordeaux**: Société des Sciences Physiques et Naturelles. 1879.
Procès-Verbaux des séances. 1906/1908.
Commission météorologique de la Gironde. 1906. 1907.
Mémoires IV, 1 u. 2.

31. (127) **Boston** (Mass.): Society of Natural History. 1870.
Proceedings XXIII.

32. (128e) — The American Academy of Arts and Sciences. 1885.
Proceedings Vol. 43, 44, 1—16.

33. (390) **Braunsberg**: Botanisches Institut. 1901.
Verzeichnis der Vorlesungen mit Abh.
Arbeiten aus dem botanischen Institut III.

34. (223) **Braunschweig**: Verein für Naturwissenschaft. 1880,
15. Jahresbericht.

35. (188) **Bregenz**: Voralberger Museumsverein. 1880.
Bericht 44. (Festschrift zum 50jähr. Bestehen). 45.

36. (85) **Bremen**: Naturwissenschaftlicher Verein. 1870.
Verhandlungen XIX, 3 und Beilage.

37. (196) **Brescia**: Ateneo di Brescia. 1880.
Commentari per l'anno 1907. 1908. Indici 1808—1907.

38. (71) **Breslau**: Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur. 1864.
Jahresbericht 84. 85. Ergänzungsheft zu 84.

39. (150) — Verein für Schlesische Insektenkunde. 1879.
Zeitschrift für Entomologie. N. F. 32. 33.

40. (320) **Brisbane**: Royal Society of Queensland. 1885.
Proceedings XXI. (XX fehlt.)

41. (204) **Bristol**: Naturalists Society. 1880.
Proceedings N. S. I, 2, 3. II, 1.

42. (401) **Brooklyn**: Institute of Arts and Sciences. 1905.
Cold Spring Harbor Monographs VII.

43. (61) **Brünn**: Naturforschender Verein. 1861.
Verhandlungen 45. 46.

44. (376) — Club für Naturkunde (Sektion des Brünner Lehrervereins). 1899.
Bericht 8.

45. (118,119) **Brüssel**: Académie Royale. 1870.
Annuaire 1908. 1909.
Bulletin 1907. 1908.

46. (170) — Société Entomologique de Belgique. 1879.
Annales 51. 52.
Mémoires XV. XVI.

47. (170a) — Société Malacologique de Belgique. 1880.
Annales. XLI. XLII.

48. (207) — Société Belge de Microscopie. 1880.
XVIII, 2.

49. (147) **Budapest**: K. Ung. Geologische Anstalt. 1877.
Geol. Mitteilungen XXXVII, XXXVIII.
Mitteilungen aus dem Jahrbuche XVI.
Jahresbericht für 1906.
Karten: Zone 20, Kol. XXVIII.

50. (202) — K. Ung. Naturwissensch. Gesellschaft. 1879.
Mathematische und naturwissenschaftl. Berichte aus Ungarn 21. 22.
Aquila. T. XIII. XIV.

51. (202a) — K. Ung. Reichsanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. 1880.
Jahrbücher XXXIV, 4; XXXV, 1—3.

52. (202b) — Ungarisches Nationalmuseum. 1880.
Természetrajzi Füzetek. —
Annalen. V. VI.

53. (364) — Rovartani Lapok. 1897.
XIV. XV.

54. (359) **Buenos Aires** (Argentinien): Museo Nacional. 1897.
Anales. Serie III, Tomo VII, IX, X.
Communicaciones.

55. (379) — Deutsche Akademische Vereinigung. 1898.
Veröffentlichungen: Dr. Stöpel, Eine Reise in das Innere der Insel Formosa.

56. (266b) **Buffalo**: Society of Natural Sciences. 1898.

57. (245) **Calcutta**: Asiatic Society of Bengal. 1881.

58. (245a) — Geological Survey of India. 1882.
Memoirs: Palaeontologia Indica. V, 2. 3. I, 1. II, 4. III, 3. Sketch of the Mineral Resources of India.

59. (410) — Imperial Departement of Agriculture. 1906 (cf. Pusa.)
Annual Report. 1905/1907.

60. (302) **Cassel**: Verein für Erdkunde. 1884.
Jahresbericht 24. 25.
Hessler, Die Eddertalsperre.

61. (302) — Casseler Fischerei-Verein. 1884.
Jahresbericht 1907.

62. (303) — Verein für Hessische Geschichte und Landeskunde. 1882.

63. (339) **Chapel Hill. N. C.**: Elisha Mitchell Scientific Society. 1888.
Journal Vol. XXIII. XXIV.

64. (108) **Chemnitz**: Naturwissenschaftliche Gesellschaft. 1875.
Bericht. —

65. (298) **Cherbourg**: Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques. 1883.
Mémoires XXXV. XXXVI.

66. (191) **Chester**: Society of Natural Science. 1880.
Proceedings. —

67. (367) **Chicago**: Academy of Sciences. 1898.
Bulletin. IV, 2. VI.
Special Publ. 2.

68. (409) — Field Museum of Natural History. 1900.
Publications. Zool. Series. Vol. VII, 4, 5. VIII. VII, 6, Bot. Series II, 4—6.
Report 119. 128. 133.

69. (283) **Christiania**: Kong. Universität. 1878.
Schriften. —

70. (284) — Norske Gradmaalings Kommission. 1886.
Vandst-Obs. —

71. (18) **Chur**: Naturforschende Gesellschaft Graubündens. 1860.
Jahresbericht 50.

72. (260) **Cincinnati**: Society of Natural History. 1882.
Journal. —

73. (260a) — Museum Association. 1895.
Annual Report 27.
14. 15 Ann. Exhib. of American Art und Water Colors.

74. (391) — Lloyd Library. 1900.
Lloyd, The Nidulariaceae, Phalloids of Australasia.
Mycologial Notes 24—29.
Index of the Mycological Writings Vol. I.
Bulletin 10.

75. (413) **Colmar**: Naturhistorische Gesellschaft. 1908.
Mitteilungen N. F. IX.

76. (275) **Cordoba** (Rep. Arg.): Academia Nacional de Ciencias. 1882.
Boletin XVIII, 3a.
Actas. —

77. (373) **Crefeld**: Verein für Naturkunde. 1898.
Mitteilungen 1909.

78. **Czernowitz**: K. k. Franz-Josefs-Universität. 1881.
Bericht (feierl. Inaugur. des Rektors). 1907/09.
Vorlesungsverzeichnis.

79. (76) **Danzig**: Naturforschende Gesellschaft. 1870.
Schriften N. F. Bd. XII, 1, 2.
Bericht 30 des Westpreuss. Botan.-Zool. Vereins.

80. (24) **Darmstadt**: Verein für Erdkunde. 1861.
Notizblatt IV. F. 27. 28.

81. (259) — Gartenbauverein. 1880.
Monatsschrift. —

82. (329) **Davenport** (Jowa): Academy of Natural Sciences. 1887.
Proceedings XI. X. XII (—94).

83. (111) **Donaueschingen**: Verein für Geschichte und Naturgeschichte. 1876.
Schriften XII.

84. (416) **Detroit** (Mich.): Museum of Art.
Bulletin III, 2.
Annual Report 1908.

85. (96) **Dorpat**: Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew. 1876.
Sitzungsbericht XVI. XVII. 1. 2.
Archiv f. d. Naturk. Liv-, Esth- und Kurlands.
Schriften XVIII.

86. (50) **Dresden**: Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1870.
Jahresbericht 1906/08.

87. (50a) — Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. 1879.
Sitzungsberichte und Abhandlungen. 1907. 1908.

88. (51a) — Ökon. Gesellschaft im Königreich Sachsen. 1882.
Mitteilungen 1906/08.

89. (51f) — Verein für Erdkunde. 1882.
Mitteilungen Heft 3—9.

90. (51g) — Königl. Sächs. Gesellschaft für Botanik und Gartenbau „Flora". 1898.
Sitzungsberichte und Abhandl. —

91. (397) — Entomologischer Verein „Iris". 1904.
Deutsche entomol. Zeitschr. „Iris" XX. XXI.

92. (80) **Dürkheim a. H.**: Naturwissenschaftlicher Verein der Rheinpfalz „Pollichia". 1871.
Mitteilungen 22 (u. Beilage). 23.

93. (349) **Düsseldorf**: Naturwissenschaftl. Verein. 1896.

94. (375) **Ebersbach** i. Südlausitz: Humboldtverein. 1887.

95. (221) **Edinburgh**: Royal Society. 1879.
Proceedings. XVII. XVIII.

96. (323) **Eisenach**: Thüringerwaldverein. 1885.
Thür. Monatsblätter.

97. (234) **Ekaterinburg**: Société Ouralienne d'Amateurs des Sciences Naturelles. 1881.
Bulletin XXVII.

98. (138) **Elberfeld**: Naturwissenschaftlicher Verein. 1879.

99. (34) **Emden**: Naturforschende Gesellschaft. 1862.
Jahresbericht 91. 92.

100. (171) **Erfurt**: Kgl. Akademie Gemeinnütziger Wissenschaften. 1882.
Jahrbücher n. F. Heft 33. 34.

101. (135) **Erlangen**: Physikalisch-medizinische Societät. 1878.
Sitzungsberichte 39. Festschrift.

102. (182) **Florenz**: R. Istituto di Studi Superiori Pratici e di Perfezionamento. (Bibliotheca nazionale.) 1879.
Bolletino delle public. italiane. 78—101.
Indice alf. nel. 1907. 1908.

103. (182b) — Società Entomologica Italiana. 1882.
Bolletino a° 38. 39. 40, 1, 2.

104. (182°) — R. Stazione di Entomologia Agraria. 1905.
Redia IV. V, 1.

105. (306) **San Francisco**: California Academy of Sciences. 1882.
Proceedings, 4. Serie. III, 1—48.

106. (89) **Frankfurt a. M.**: Physikalischer Verein. 1871.
Jahresbericht 1905/1908.

107. (137) — Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft. 1880.
Bericht 1907. 1908. Festschrift.

108. (317) **Frankfurt a. O.**: Naturwissenschaftlicher Verein des Bezirks Frankfurt a. O. 1884.
Helios, Abhandl. u. Mitteil. 24. 25.

109. (225) **Frauenfeld**: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft. 1881.
Mitteilungen Heft 18.

110. (41) **Freiburg i. B.**: Naturforschende Gesellschaft. 1862.
Berichte Bd. XV. XVII.

111. (41b) — Badischer Landesverein für Naturkunde. 1884.
Mitteilungen 223—238.
Ergebnisse der pflanzengeographischen Durchforschung. III.

112. (362) **Freiburg i. Schw.**: Société des Sciences Naturelles. 1897.
Bulletin XV. XVI.
Mémoires: Bot. II, 5. III, 1.
Geol. u. Geogr. VI.
Chemie III, 2.
Bactériol. I, 1.

113. (280) **Freiwaldau**, österr. Schles.: Mähr.-Schles. Sudetengebirgsverein. 1882.
Altvater XXV. XXVI 1.

114. (285) **Friedrichshafen a. B.**: Verein für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung. 1882.
Heft 36. 37.

115. (91) **Fulda**: Verein für Naturkunde. 1871.

116. (91a) — Rhönklub. 1884.

117. (82) **St. Gallen**: Naturwissenschaftliche Gesellschaft. 1871.
Jahrb. f. d. Vereinsjahr 1906.

118. (81) **Gera**: Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften. 1871.
Jahresbericht 49. 50.

119. (27) **Giessen**: Oberh. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1862.
Bericht N. F.
Mediz. Abt. 2—4.
Nat Abt. 2.

120. (167) **Glasgow**: Natural History Society. 1880.
Transactions and Proceedings VIII, 1.

121. (99) **Görlitz**: Naturforschende Gesellschaft. 1876.
Abhandlungen. —

122. (414) — Görlitzer Lehrerverein für Naturkunde. 1909.
Jahresbericht 1905/06. 1907/08.

123. (313) **Göteborg**: Kgl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles. 1884.
Handlingar VII—XI.

124. (35) **Göttingen**: K. Gesellschaft der Wissenschaften. 1866.
Nachrichten 1907/08, 1—4.
Geschäftl. Mitteilungen 1906, 2. 1907. 1908.

125. (69) **Graz**: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. 1862.
Mitteilungen, Heft 43. 44.

126. (69a) — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark 1880.
Mitteilungen 1907. 1908.

127. (70) — Verein der Ärzte in Steiermark. 1882.
Mitteilungen 43, 44, 45.

128. (70a) — Steirischer Gebirgsverein. 1883.
Jahrbuch 1307. Jubel-Jahrbuch 1908.

129. (95) **Greifswald**: Naturwissenschaftlicher Verein für Neuvorpommern und Rügen. 1871.
Mitteilungen 38. 39.

130. (184a) — Geographische Gesellschaft. 1884.
Jahresbericht. —

131. (261) **Halifax**: Nova Scotian Institute of Science. 1882.
Proceedings and Transactions XI, 3, 4. XII, 1.

132. (29) **Halle a. S.**: Kgl. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher. 1862.
Leopoldina. 1907. 1908.

133. (38) — Naturforschende Gesellschaft. 1862.
Bericht. —

134. (38a) — Verein für Erdkunde.
Mitteilungen 31. 32.

135. — Universitätsbibliothek. 1880.
Dissertationen.

136. (38c) — Naturwissenschaftlicher Verein für die Provinz Sachsen und für Thüringen.
Zeitschrift. —

137. (14) **Hamburg**: Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg. 1864.
Verhandlungen 3. Folge XV.
Abhandlungen XIX, 2.

138. (14b) — Naturhistorisches Museum. 1864.
Jahrbuch XIV. XV.

139. (132) — Verein für Naturwissenschaftliche Unterhaltung. 1876.
Verhandlungen XIII

140. (333) — Gesellschaft für Botanik. 1888.
Berichte. —

141. (7) **Hanau**: Wetterauische Gesellschaft f. d. ges. Naturkunde. 1850.
Festschrift.
Geschichte der Wetterauischen Gesellschaft.

142. (22) **Hannover**: Naturhistorische Gesellschaft. 1862.
Jahresbericht. —

143. (22a) — Geographische Gesellschaft. 1880.
Jahresbericht. —
Katalog der Stadtbibliothek, 3. u. 4. Nachtrag.

144. (164) **Harlem**: Musée Teyler. 1880.
Archives Série II, Vol. XI, 1, 3.

145. (21) **Heidelberg**: Naturhistorisch-Medizinischer Verein. 1860.
Verhandlungen N. F. 8. Bd. Heft 5, 9. Bd. Heft 1—5.
Verzeichnis aller bisher erschienenen Abhandlungen.

146. (177) **Helsingfors**: Societas pro Fauna et Flora Fennica. 1880.
Acta.
Meddelanden.

147. (178) — Société de Géographie de Finlande.
Fennia.
Meteorologisches Jahrbuch f. F., Bd. I.

148. (179) — Finska Vetenskap-Societaten. 1882.
Acta. —
Öfversigt. —
Meddelanden. —
Förhandlingar. —
Bidrag. —
Observations Météorologiques 1897/98.

149. (74) **Hermannstadt**: Siebenbürg. Verein für Naturwissenschaften. 1871.
Verhandlungen und Mitteilungen LVI. LVII.

150. (74a) — Siebenbürgischer Karpathenverein. 1883.
Jahrbuch XVII.

151. (321) **Hirschberg i. Schles.**: Riesengebirgsverein. 1886.
Der Wanderer im Riesengebirge. 27., 28. Jahrg.

152. (215) **Hohenleuben**: Vogtländ. Altertumsforschender Verein. 1880.
Jahresbericht 76/77.

153. (340) **Jassy**: Société des Médécins et Naturalistes. 1890.
Bulletin XX, XXI.

154. (175b) **Jena**: Geographische Gesellschaft für Thüringen. 1886.
Mitteilungen Bd. 25.

155. (144) **Igló**, Ungarischer Karpathenverein. 1879.
Jahrbuch 34, 35, 36.

156. (143) **Innsbruck**: Ferdinandeum. 1879.
Zeitschrift 3. F. Heft 51, 52.

157 (143a) — Naturwissensch.-Medizinischer Verein. 1879.
Berichte XXXI.

158. (383) **Kapstadt**: South. African Philosophical Society. 1885.
Transactions XVI, 5. XVII, 2. XVIII, 1—4.

159. (159) **Karlsruhe**: Naturwissenschaftlicher Verein. 1878.
Verhandlungen 20, 21.

160. (211) **Kasan**: Naturforschende Gesellschaft. 1881.
Trylbi XI, 1—6.
Protokoll 1904/06. 1906/07.

161. (336) **Kharkow**: La Société des Sciences Physico-chimiques. 1900.
Travaux XXXI—XXXV.

162. (33) **Kiel**: Naturwissenschaftl. Verein für Schleswig-Holstein. 1866.
Schriften Bd. XIV, 1.

163. — Kgl. Universitäts-Bibliothek. 1881.
Schriften.

164. (328) **Kiew**: Société des Naturalistes. 1886.
Mémoires XX, 3.

165. (60) **Klagenfurt**: Naturhistorisches Landesmuseum für Kärnten. 1866.
Jahresberichte 1906. 1907.
Carinthia II. Jahrg. 1897. 1898.

166. (239) **Klausenburg**: Siebenbürgischer Museumsverein. 1881.
Sitzungsberichte d. mediz. naturw. Sektion XXXII, 1—3.

167. (62) **Königsberg i. P.**: K. Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft. 1866.
Schriften 47, 48.

168. — Kgl. Universitäts-Bibliothek. 1885.
Schriften. —

169. (301a) **Kopenhagen**: Kong. Dan. Videnskabernes Selsk ab 1890.
Oversigt 1907, 1908.

170. (158) **Krakau**: Tatraverein. 1879.
Pamietnik 29.

171. (338) — K. Akademie der Wissenschaften. 1890.
Anzeiger (math. nat. Kl.) 1907, 1908.
Katalog poln. wiss. Litt. VI, VII, VIII, 1, 2.
Rozprawy 6 A, B. 7 A, B.

172. (94) **Landshut i. Bay.**: Naturwissenschaftlicher Verein. 1871.
Bericht 18.

173. (117) **Lausanne**: Société Vaudoise des Sciences Naturelles. 1871.
Bulletin 158—165.

174. (360) **Lawrence, Ks.**: Kansas University. 1897.
Sc. Bulletin IV, 1—20.

175. (171) **Leiden**: Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. 1879.
Tijdschrift X 3, XI 1.
Katalog der Bibliothek.

176. (145) **Leipa** (Böhmen): Nordböhmischer Exkursionsklub. 1879.
Mitteilungen 30, 31.

177. (104) **Leipzig**: Museum für Völkerkunde. Grassi-Museum. 1871.
Bericht. —

178. (136) — Naturforschende Gesellschaft. 1879.
Sitzungsberichte. 33. 34.

179. (136a) — Verein für Erdkunde. 1882.
Mitteilungen 1906. 1907.

180. (386) **Lima-Peru**: Sociedad Geografica de Lima. 1902.
Boletin XXI. Trim. II.

181. (78) **Linz**: Museum Francisco-Carolinum. 1871.
Jahresbericht 65. 66. 67.

182. (79a) — Verein für Naturkunde in Österreich ob der Enns. 1874.
Jahresbericht 36. 37.

183. (266) **St. Louis Miss**: Academy of Science. 1880.
Transactions Vol. XVI, 8. 9; XVII, 1, 2; XVIII, 1.

184. (266a) — Missouri Botanical Garden. 1898.
Annual Report. 18. 19.

185. (180) **Lübeck**: Geographische Gesellschaft u. Naturhistorisches Museum. 1879.
Mitteilungen 2 R., Heft 22, 23.
Bericht 1906. 1907.

186. (90) **Lüneburg**: Naturwissenschaftlicher Verein für das Fürstentum Lüneburg. 1866.
Jahreshefte XVII.

187. (214) **Lüttich**: Société Géologique de Belgique. 1886.
Annales. —

188. **Lund**: Universität. 1884.
Acta Univ. Lund. N. F. 1—4.

189. (133) **Luxemburg**: Société Grandducale de Botanique du Grand Duché de Luxembourg. 1876.
Rec. XVI.

190. (162) — Institut Grandducale. 1879.
Archives III, IV.

191. (163) — Acker- und Gartenbauverein. 1879.

192. (163a) — Verein Luxemburger Naturfreunde. 1892.
Mitteilungen a. d. Vereinssitzungen. —

193. (166) **Lyon**: Muséum d'Histoire Naturelle. 1879.
Archives IX.

194. (371) **Madison**, Wisc.: Wisconsin Academy of Sciences Arts and Letters. 1892.
Transactions XV, 2.

195. (371a) — Wisconsin Geological and Natural History Survey. 1899.

196. (226) **Madrid**: Real Sociedad Geografica. 1881.
Boletin 49, 50.
„ Revista de geografica colonial y mercantil T. IV, V, VI, 1—4.
Publicationes-Altolaguirre y Duval: Relac. Geogr. de la Gobernacion de Venezuela. (1767—68).

197. (102) **Magdeburg**: Naturwissenschaftl. Verein. 1871.
Jahresbericht und Abhandlungen. 1904—1907.

198. (406) — Museum für Natur- und Heimatkunde. 1905.
Abhandlungen und Berichte Bd. I, Heft 4.
Verwaltungsbericht. —

199. (249) **Mailand**: Soc. Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Nat. 1880.
Atti Vol. XLVI, XLVII.
Indice Generale.

200. (129) **Manchester**: Literary and Philosophical Society. 1871.
Memoirs and Proceedings. Vol. 52, 53.

201. (8) **Mannheim**: Verein für Naturkunde. 1861.
Jahresbericht. —

202. (19) **Marburg a. L.**: Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften. 1871.
Sitzungsberichte 1907, 1908.
Schriften. —

203. — Universitätsbibliothek. 1880.
Akad. Schriften.

204. (355) **Marseille**: Faculté des Sciences de Marseille. 1896
Annales T. XVI, XVII.

205. (217) **Meiningen**: Verein für Pomologie und Gartenbau. 1881.

206. (400) **Meissen**: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. 1903.
Mitteilungen aus den Sitzungen der Vereinsjahre 1907/08.
Zusammenstellung der Wetterwarte 1907.

207. (220) **Melbourne**: Royal Society of Victoria. 1881.
Proceedings XX, XXI.

208. (220a) — Museum and National Gallery of Victoria. 1888.
Memoirs 2.

209. (286) **Metz**: Verein für Erdkunde. 1882.
Jahresbericht. —

210. (287) — Société d'Histoire Naturelle. 1882.
Bulletin 21, 22.

211. (377) **Mexiko**: Instituto Geologico de Mexiko. 1900.
Parergones II, 1—9.
Boletin 23, 17, 26.

212. (319) **Middelburg**: Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. 1385.
Archief 1907, 1908.

213. (169) **Milwaukee**: Public Museum. 1880.
Annual Report. 25, 26.

214. (380) — Wisconsin Natural History Society. 1900.
Bulletin Vol. 5, 2—4; 6, 1—4.

215. (325) **Minneapolis**: Geological and Natural History Survey of Minnesota. 1885.
Bulletin IV, 1—2.

216. (396) **Missoula** (Montana): University. 1902.
Bulletin. —

217. (190) **Mitau**: Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst. 1880.
Sitzungsberichte und Jahresberichte des Kurländischen Provinzialmuseums 1906. 1907.

218. (168) **Modena**: Società dei Naturalisti e Matematici in Modena. 1879.
Atti Serie IV. Vol. VII—X.

219. (372) **Montevideo**: Museo Nacional. 1898.
Anales (Flora Uruguaya), Vol. VI, 2, 3.

220. (165) **Montpellier**: Académie des Sciences et Lettres. 1879.
Mémoires 2 S., T. III, 5—8.
Bulletin Mensuel 1909, 1—6.

221. (121) **Moskau**: Société Impériale des Naturalistes. 1866.
Bulletin Ae 1906. 1907.

222. (40) **München**: Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. 1871.
Sitzungsberichte der math. phys. Klasse 1907, 1908, 1903, 1—3.

223. (140) — Centralausschuss des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. 1880.
Mitteilungen 1907, 1908.
Zeitschrift Jahrg. 1907, 1908.

224. (40b) — Geographische Gesellschaft in München. 1884.
Mitteilungen II, 1, 2: III, 1, 2; IV, 1.

225. (385) — Ornithologische Gesellschaft in Bayern (e. V.) 1900.
Verhandlungen Bd. VIII.

226. (176) **Münster**: Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. 1880.
Jahresbericht 36.

227. (351) **Nantes**: Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. 1895.
Bulletin 2e Série VI. 4, VII. VIII. 1, 2.

228. (122) **Neapel**: R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche. 1871.
Rendiconto Serie 3a Vol. XIII, 3—12; XIV, XV, 1, 2.
Atti. XIII.

229. (487) — Clinica Psichiatrica e Neuropatologica e del Manicomio Provinziale di Napoli. 1901.
Annali di Nervologia (Prof. L. Bianchi). XXV, XXVI.

230. (93) **Neisse**: Naturwissenschaftlicher Verein „Philomathie". 1871.
Bericht. —

231. (120) **Neuchâtel**: Société des Sciences Naturelles. 1871.
Bulletin XXXIII, XXXV.

232. (120a) — Société Neuchateloise de Géographie. 1898.
Bulletin XVIII, XIX.

233. 415) **New-Haven**, Conn.: Connecticut Academy of Arts and Sciences. 1908.
Transactions XIII, XIV.

234. (343) **New-York**: American Museum of Natural History. 1900.
Bulletin. —
Guide Leaflet: 26, 27, 28.
Annual Report. —

235. (343c) — University of the State of N. Y. 1893.
Annual Report 58, 59, 60.

236. (343a) — Academy of Sciences. 1900.
Annales. —

237. (186) **Nijmegen**: Nederlandsch Botanische Vereeniging. 1879.
Recueil des travaux bot. néerl. III, 3—4, IV, V.

238. (201) **Nimes**: Société d'Etude des Sciences Naturelles. 1879.
Bulletin XXXIV, XXXV.

239. (42) **Nürnberg**: Naturhistorische Gesellschaft. 1862.
Abhandlungen XVI, XVII.
Jahresbericht 1905.
Mitteilungen 1, 2.

240. (67) — Germanisches Nationalmuseum. 1866.
Anzeiger Jahrg. 1906. 1907.

241. (238) **Odessa**: Neurussische Naturforschergesellschaft. 1881.
Mémoires. —

242. (238a) — Club Alpin du Crimée. 1895.
Bulletin 1907. 1908.

243. (31) **Offenbach**: Verein für Naturkunde. 1862.
Bericht. —

244. (405) **Olmütz**: Naturwissenschaftliche Sektion des Vereins „Botanischer Garten". 1906.

245. (230) **Orenburg**: Section Orenbourgeoise de la Société Impériale de Russe de Géographie. 1881.

246 (105) **Osnabrück**: Naturwissenschaftl. Verein. 1876.
Jahresbericht 16.

247. (269) **Ottawa**: Geological Survey of Canada. 1883.
Annual Report, Section of Mines, 1905.
Summary Report 1907. 1908.
Reports 949, 953, 958, 968, 977, 979, 982, 983, 986, 988, 992, 996, 1021, 1028, 1075.
Annual Report XVI.
General Index to Reports 1885—1906.
Geol. Karten, kolor.
Monogr.: The Falls of Niagara. Canadas Fertile Northland.

248. (153) **Padua**: Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istriana. 1876.
Atti N. S. IV, 12. V, 1. 3. Serie I.

249. (83) **Passau**: Naturhistorischer Verein. 1870.
Bericht 20.

250. (366) **S. Paulo** (Brasil): Museu Paulista. 1897.
Revista VII.
Catalogos da Fauna Brazileira. Vol. I, II.

251. (366a) — Sociedade Scientifica. 1902.
Revista II.

252. (194) **Petersburg**: Kais. Botanischer Garten. 1879.
Acta horti Petrop. XXV, 2. XXVII. XXVIII.

253. (203) — Société Impériale Mineralogique. 1879.
Verhandlungen, 2. Serie, 44, 2. 45.
Materialien XXIII, 2.

254. (289) — Académie Impériale des Sciences. 1882.
Bulletin 1907. 1908.
Mémoires XIX, 7.

255. (131) **Philadelphia**: Academy of Natural Sciences. 1878.
Proceedings Vol. LIX. LX.

256. (382) — American Philosophical Society. 1900.
Proceedings 185—190.

257. (154) **Pisa**: Società Toscana di Scienze Naturali. 1879.
Atti, Processi verb. XVI, XVII.

258. (395) **La Plata**: Direction General de Estadistica de la Prov. de Buenos Aires. 1890.
Boletin mensual Ao VI, No. 78—90.

259. (407) **Porto**: Academia Polytechnica. 1906,
Annaes Scientificos de Acad. Polyt.
Vol. II. 2—4. III. IV, 1, 2.

260. (52) **Prag**: K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. 1871.
Jahresbericht 1907. 1908.
Sitzungsber. der math. naturw. Kl. 1907. 1908.

261. (53) — Naturwissenschaftl. Verein „Lotos". 1862.
Jahresbericht. —

262. (198) — Verein böhmischer Mathematiker. 1879.
Casopis XXXVI, 5. XXXVII, 1—5.
Jahresbericht 1905/06.

263. (250) — Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag. 1882.
59. und 60. Bericht.

264. (404) — Societas Entomologica Bohemiae. 1905.
Acta IV, V.

265. (92) **Pressburg**: Verein für Natur- und Heilkunde. 1870.
Verhandlungen N. F.

266. (410) **Pusa**: Agricultural Research Institute. 1906.
Memoirs, Botanical Series, Vol. I, 6. II, 1—6.
Memoirs Entomological Series, Vol. I, 2—6. II, 1—8.
Agricultural Journal, Vol.

267. (44) **Regensburg**: Naturwissenschaftl. Verein. 1861.
Berichte XI.

268. (199) **Reichenberg i. B.**: Verein der Naturfreunde.
Mitteilungen 38.

269. (46) **Riga**: Naturforscher-Verein. 1862.
Korrespondenzblatt 49, 50, 51.

270. (224) — Gartenbauverein. 1881.
Jahresbericht. —

271. (206) **Rio de Janeiro**: Museu Nacional. 1880.
Archives Vol. XIII.

272. (350) **Rochechouart**: Les Amis des Sciences et Arts. 1892.
Bulletin XVI, 1, 2. XVII, 1.

273. (393) **Rock Island, Ill.**: Augustana College. 1901.
Publications 6.

274. (155) **Rom**: R. Accademia dei Lincei. 1880.
Atti XVI, XVII.
Rendiconti 1907. 1908.

275. (210) — Specola Vaticana. 1889.
Publicazioni. —

276. (402) — Società Zoologica Italiana. 1905.
Bolletino. Serie II, Vol. VIII, IX.

277. (331) **Ronneburg**: Humboldt-Verein, 1887.
Vereinsschrift. II.

278. (307) **Rotterdam**: Société Batave de Philosophie Expérimentale de Rotterdam. 1881.
Programme 1908.

279. (237) **Salem Mass.**: Essex Institute. 1881.

280. (335) **Santiago** (Chile): Wissenschaftl. Verein. 1888.
Actes T. XVI, XVII.

281. (411) **Sapporo** (Japan): Natural History Society. 1907.
Transactions Vol. I, Part. II, Vol. II, Part. I u. II.

282. (173) **Schneeberg**: Wissenschaftlicher Verein für Schneeberg und Umgegend. 1880.
Mitteilungen. —

283. (247) **Sion**: Société Murithienne de Valais. 1881.
Bulletin. —

284. (392) **Sofia**: Société Bulgare des Sciences Naturelles. 1901.
Travaux. —
Annuaire. —

285. (354) **Stavanger**: Museum. 1892.
Aarshefter 17, 18.

286. (197) **Stettin**: Ornithologischer Verein. 1880.
Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht.

287. (112) **Stockholm**: Kgl. Akademie der Wissenschaften. 1867.
Årsbok 1907, 1908.
Handlingar 42. 43, 1—6.
Archiv für Zoologie Bd. 3, 4.
„ „ Botanik „ 6, 7.
„ „ Chemie „ 2, 3.
„ „ Mathematik. 3, 4.
Les prix Nobel 1905.
Meddelanden I, 7—11.

288. (113a) — Société Entomologique à Stockholm. 1882.
Entomologisk Tidskrift. Arg. 28, 29.

289. **Strassburg**: Kaiserl. Universitätsbibliothek. 1880.
Monatsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste im Unter-Elsass. 39, 40, 41, 42.

290. (139) **Stuttgart**: Württembergischer Verein für vaterländische Naturkunde. 1862.
Jahreshefte 63, 64.

291. (218) **Sydney**: Royal Society of New-South-Wales. 1880.
Journal and Proceedings 37—41.

292. (219) — Australian Museum.
Annual Report 1908.
Records, VI, VII, 1—3.

293. (384) — Australasian Association for the Advancement of Science.
Report XI.

294. (309) **Temesvar**: Südungarische Naturwissenschaftliche Gesellschaft. 1884.
Természettudományi Füzetek. XXXI, XXXII.

295. (241) **Thorn**: Coppernicusverein für Wissenschaft und Kunst. 1882.
Mitteilungen 15, 16.

296. (172) **Throndjem**: Kgl. Norske Videnskabers Selskab. 1880.
Skrifter 1906. 1907.

297. (205) **Tiflis**: Kaukasische Sektion der K. russ. geogr. Gesellschaft. 1880.

298. (332) **Tokio** (Yokohama): Deutsche Gesellschaft für Natur- und Volkskunde Ostasiens.
Mitteilungen XI, 1—4.

299. (269b) **Toronto**: Canadian Institute. 1885.
Transactions. —
Proceedings. —

300. (231) **Trencsin**: Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitates. 1881.
Jahresheft XXIX—XXX.

301. (254) **Trento**: Società degli Alpinisti Tridentini. 1882.
Bolletino IV, V.

302. (378) — Società Tipografica Editrice Trentina. 1899.
Tridentum X, XI, I—3.

303. (140b) **Triest**: Deutsch-Österr. Alpenverein, Sektion Küstenland 1880.
Jahresbericht 1908. 1909.

304. (157) — Società Adriatica di Scienze Naturali. 1880.
Bolletino. —

305. (232) **Tromsoe**: Museum. 1881.
Aarshefter 25, 29.
Aarsberetening for 1906. 1907.

306. **Tübingen**: Universitätsbibliothek. 1880.
Dissertationen. —

307. (353) **Tufts College, Mass.** 1895.
Studies.

308. (341) **Ulm**: Verein für Mathematik und Naturwissenschaften. 1890.
Jahresheft 13.

309. (270) **Upsala**: Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. 1882.
Nova Acta, Ser. IV: Vol. 1, 7—9. 2, 1—3.
Bibliographia Linnaeana I, 1.

310. (123) **Washington**: Smithonian Institution. U. St. National Museum. 1871.
Proceedings Vol. 32, 33.
Bulletin 57—61.
Annual Report 1907.
National Herbarium X, 4—7. XII, 1—4.

311. (125) — Geological Survey. 1882.
Annual Report 27. 28.
Bulletin 301—307.
Monographs. 49, 50.
Water Supply: 182—226.
Professional Papers: 63—63.
Mineral Resources 1905, 1906, 1907.

312. (125h) — U. St. Departement of Agriculture: Div. of Entomology.
Bulletin 66—78.
Yearbook: 1906, 1907.
Farmers Bulletin: 264, 275, 283, 284, 290, 344.
Technical Series: 15, 16.
Circular: 89—108.

313. (403) — Carnegie Institution of Washington. 1906.
Publications. —
Station für Experimental Evolution, Paper No. 4—7.

314. (175) **Weimar**: Thüringischer Botanischer Verein. 1889.
Mitteilungen N. F. XXII, XXIII.

315. (2) **Wien**: K. K. Naturhistorisches Hofmuseum. 1885.
Jahresbericht. —

316. (56) — K. K. Akademie der Wissenschaften. 1871.
Anzeiger, math.-naturw. Kl., 44, 45.

317. (88) — Verein zur Verbreitung naturw. Kenntnisse. 1871.
Populäre Vorträge: 47—48.

318. (107) — K. K. Geologische Reichsanstalt. 1862.
Verhandlungen 1907, 1908.

319. (213) — Ornithologischer Verein. 1881.
Mitteilungen. —

320. (235) — K. K. Gartenbaugesellschaft. 1881.
Österreichische Garten-Zeitung II, III, IV, 1—6.

321. 242a) — Verein der Geographen an der Universität. 1889.
Geogr. Jahresber. aus Österreich. VI, VII.

322. (243) — Wissenschaftlicher Club. 1882.
Monatsblätter XXVIII, XXIX.
Jahresbericht 1907/08. 1908/09.

323. (273a) — Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität Wien. 1884.
Mitteilungen 1907. 1907, 1—10.

324. (282b) — Österreichischer Touristen-Club.
Mitteilungen der Sektion für Naturkunde XIX, XII.

325. (346) — Wiener Entomologischer Verein.
XVIII.

326. (30) **Wiesbaden**: Verein für Naturkunde in Nassau. 1862.
Jahrbücher 60, 61.

327. (100) **Würzburg**: Physikalisch-Medizinische Gesellschaft. 1871.
Sitzungsberichte 1906. 1907.

328. (310) **Zerbst**: Naturwissenschaftlicher Verein. 1884.
Bericht 1900/07.

329. **Zürich**: Universitätsbibliothek. 1880.
Dissertationen 1906/09.

330. (54) — Naturf. Gesellschaft in Zürich. 1866.
Vierteljahrsschrift 51, 52, 53.

331. (408) — Physikalische Gesellschaft. 1903.
Mitteilungen. —

332. (110) **Zwickau**: Verein für Naturkunde.
XXXII. Jahresbericht.

5. Übersicht der Vorträge, Mitteilungen und Vorlagen

aus den

Sitzungen vom Mai 1907 bis April 1909.

Jahr 1907/08:

Herr Sanitätsrat **Dr. M. Alsberg** berichtete am 23. September 1907 über eine Schrift von Prof. Metschnikoff über „das Altern", in der die Erscheinungen des Alterns auf das Überhandnehmen der „Fresszellen" zurückgeführt werden.

Derselbe hielt am 28. Oktober 1907 einen Vortrag über „Die Verhandlungen des diesjährigen deutschen Anthropologenkongresses".

Herr Major a. D. Freiherr **v. Berlepsch** berichtete am 9. März 1908 über einige Beobachtungen an Haselmäusen, die schon etwa ein halbes Jahr im Winterschlaf liegen.

Herr Sanitätsrat **Dr. Ebert** legte am 11. November 1907 Stielglieder von *Pentacrinus tuberculatus* und Fischabdrücke aus dem Lias von Digne in Südfrankreich vor.

Derselbe zeigte am 24. Februar Muschelkalk vom Stahlberg mit *Encrinus liliiformis*.

Herr **Prof. Dr. Fennel** legte vor und besprach am 13. Mai 1907 die oberste Schädelkappe vom Herkules auf dem Oktogon, die vom Hofklempnermeister Basse abgenommen war und ausgezeichnete Spuren von Blitzschlägen, Löcher und an deren Rändern Kupferperlen von dem geschmolzenen Kupfer aufweist.

Derselbe zeigte in derselben Sitzung durch einen einfachen Versuch, dass die Oberfläche einer benetzenden

Flüssigkeit zwischen 2 keilförmig zu einander gestellten Glasplatten nach dem Gesetz der Haarröhrchenanziehung die Form einer *Hyperbel* annimmt.

Derselbe legte am 21. August 1907 versteinertes Holz und Chloropal vom Steinberg bei Münden vor.

Derselbe zeigte in derselben Sitzung 2 Mohrrüben vor, die vollständig umeinander gewachsen waren.

In derselben Sitzung legte er im Auftrage von Herrn Oberlehrer Schröder Eier, Junge und ausgewachsene Exemplare einer Stabheuschrecke vor.

Derselbe besprach am 11. November 1907 den Sonnenscheinautographen und legte einige Streifen vor.

Derselbe sprach am 25. November 1907 über den Foucaultschen Pendelversuch und über neuere Versuche mit dem Fuhrmannschen photographischen Lotapparat.

Derselbe zeigte am 23. März 1908 Bilder vor, die von Indianern aus Vogelfedern hergestellt worden sind und ihres künstlerischen Wertes wegen besonders interessant sind.

Herr **Dr. Grimme** hielt am 27. Mai 1907 einen Vortrag über „Deutschlands seltene Froschlurche" mit Demonstration reichlichen lebenden und präparierten Materials.

Derselbe hielt am 13. Oktober 1907 einen Vortrag über „Die Ergebnisse neuerer Untersuchungen über die Morphologie und Physiologie der Bakterien" mit Demonstrationen.

Derselbe zeigte am 28. Oktober 1907 frische Pflanzen aus Rapallo, z. B. *Myrtus*, *Arbutus*, *Smilax*, *Arisarum* u. a.

Derselbe legte am 11. November 1907 *Gnaphalium luteo-album* vor, in 400 m Meereshöhe auf Buntsandstein bei Heina (Kr. Melsungen) gefunden. (Augenblicklich wohl der einzige bekannte Standort Niederhessens).

Derselbe hielt am 20. Januar 1908 einen Vortrag über „Eine Wanderung durch die Hohen Tauern“ unter Vorlage zahlreicher Pflanzen.

Derselbe zeigte am 9. März 1908 einen Blumenkohlkopf, bei dem die spiralige Anordung der Elemente sehr schön zu sehen ist.

Derselbe sprach in derselben Sitzung über die Befruchtung der Moose unter Vorlage des sehr selten fruchtenden Laubmooses *Hypnum purum* (Altmorschen).

Herr **Prof. Dr. Hornstein** zeigte am 25. November 1907 mehrere Topase vom Schneckenstein in Sachsen.

Herr **Kehm** zeigte am 10. Juni 1907 mehrere Schmetterlinge, deren Raupen in Tirol gefangen und die hier ausgeschlüpft sind. (Schwarze Bär.)

Derselbe hielt am 21. August 1907 einen Vortrag über das Casseler Braun und legte Proben des Rohmaterials und des verarbeiteten Farbstoffes vor.

Herr **Kutter** machte am 10. Juni 1907 Mitteilungen über das Vorkommen von Zirkon im Druseltal.

Derselbe legte am 9. September 1907 Versteinerungen aus dem Devon der Gerolsteiner Mulde vor.

Derselbe zeigte am 23. September 1907 2 Photographien der Basaltdecke des Lynxberges im Siebengebirge.

Derselbe legte am 9. März 1908 ein prachtvolles Handstück von Heulandit aus Island vor.

Herr **Dr. Laubinger** hielt am 10. Juni und 24. Juni 1907 einen Vortrag über „Weiden aus Cassels Umgebung“ unter Vorlage reichen Materials.

Derselbe legte am 24. Juni 1907 *Vitis riparia* und 2 Kirschen an einem Stiele vor.

Derselbe zeigte am 13. Oktober 1907 eine Sellerie-pflanze mit Blüten und Früchten.

Derselbe legte in derselben Sitzung *Populus viminalis* und Zapfen der Libanonceder vor.

Derselbe berichtete in derselben Sitzung über die am 9. Oktober 1907 in den Reinhardswald unternommene Moosexkursion, an der die Herren Forstmeister Grebe-Hofgeismar, Dr. Laubinger-Cassel, Dr. Schaefer-Cassel, H. Taute-Cassel teilnahmen. Als neu im Gebiet wurde von Herrn Forstmeister Grebe das Vorkommen von *Webera Rothii Correns* bei Immenhausen festgestellt.

Herr Markscheider **Meyer** hielt am 8. Dezember 1907 einen Vortrag: „Über die Lagerungsverhältnisse, den Grubenbetrieb und die wirtschaftliche Lage des Bergbaues am Meissner" unter Vorlage von zahlreichen Karten und Handstücken von Kohlen.

Herr **Prof. Milde** legte am 24. Juni 1907 eine Reihe interessanter Handstücke von Basalten aus der Umgebung von Cassel vor.

Derselbe zeigte am 28. Oktober 1907 Schwerspat mit Kupferkies und Veilchenstein.

Derselbe hielt am 25. November 1907 einen Vortrag über „Ur- und Eruptivgesteine" unter Vorlage einer grossen Zahl sehr interessanter Handstücke.

Derselbe legte am 24. Februar 1908 Zähne von einem Höhlenbären aus dem Gyps von Sontra vor.

Herr **Dr. Müller** referierte am 9. März 1908 über eine Dissertation von Lidforss: Über wintergrüne Flora".

Herr **Prof. Dr. Schaefer** zeigte am 10. Juni 1907 *Pinguicula vulgaris* von dem neuen Standort bei Harleshausen vor, besprach die bemerkenswerte Pflanzengemeinschaft von dem Abhange im Ahnathal und legte eine neue Pezizaart von letzterem Standorte vor.

Derselbe zeigte am 24. Juni 1907 von Herrn Dr. Ebert mitgebrachte 4-, 5- und 6-blättrige Kleeblätter und eine chlorotische Form von *Cephalantera pallens.*

Derselbe machte am 9. September 1907 Mitteilung von der gelungenen Verpflanzung einer Eibe in Frankfurt a. M.

Derselbe hielt am 11. und 25. November 1907 einen Vortrag über „Mendels Vererbungsgesetze".

Derselbe hielt am 23. März 1908 einen Vortrag über „Naturdenkmalpflege" unter Vorführung von zahlreichen Lichtbildern, Stereoskopbildern und Vorlage von Schriften.

Herr Lehrer **Schmidt** legte am 20. Januar 1908 einige Becherpilze vor.

Herr Apotheker **Schneider** legte am 25. November 1908 mehrere grosse Belemniten vor.

Herr **Dr. Schultz** legte vor und besprach am 13. Mai 1907 eine Lehmplatte vom Schenkelsberg mit sog. Regentropfeneindrücken.

Derselbe besprach am 27. Mai 1907 einen Aufschluss von Casseler Meeressand bei Niederkaufungen und legte eine Reihe von Versteinerungen vor.

Derselbe teilte am 10. Juni 1907 mit, dass nach seiner Beobachtung der auf der geologischen Karte als „Tuff" bezeichnete Schenkelsberg bei Niederzwehren zum grossen Teil aus verwittertem Basalt besteht.

Derselbe legte am 21. August 1907 mehrere Haifischzähne aus dem Casseler Meeressand vom Ahnethal vor.

Derselbe zeigte in derselben Sitzung mehrere Stücke von gediegenem Eisen aus dem Basalte vom Bühl.

Derselbe legte am 11. November 1907 einige zentralafrikanische Waffen vor.

Herr **Schulz** legte am 10. Juni 1907 *Tragopogon pratensis var. tortilis* (Kaiserstrasse) und *Lithospermum officinale* (Kuhberg bei Cassel) vor.

Derselbe besprach am 20. Januar 1908 unter Vorlage von Belegstücken Hexenbesen an *Pinus vulgaris* und *Pinus Strobus*, *Peziza Willkommii Hart.* an *Larix decidua*, *Gymnosporangium clavariaeforme* an *Juniperus communis*, *Peridermium Pini (Willd.)* an *Pinus silvestris*, *Frankia alni Wor.* an *Alnus glutinosa*, *Cyathus striatus*, *Sklerotien* an faulenden Blättern von *Brassica*.

Derselbe legte vor und besprach am 9. März 1908 eine Anzahl selbstgesammelter Gallenbildungen, darunter Pocken- und Filzgallen, verursacht durch Gallmilben (verschiedene Wirte), *Teucrium Chamaedrys* mit den Gallen von *Phyllocoptes teucrii Nal.* und *Laccometopus clavicornis L.* (beide aus der Gegend von Jena), sodann *Selinum Carvifolia L.* als neuen Wirt für *Lasioptera carophila F. Lw.*

Ferner demonstrierte **derselbe** in der nämlichen Sitzung und besprach anthokyane Verfärbungen an *Rosa canina* und *rubiginosa*, Sonnenbrand an *Fagus silvatica* und panaschierte Blätter von *Anthriscus silvestris, Rubus caesius, Acer compestre, Ranunculus repens*, welche an einem Fabrikabwasser bei Hersfeld gesammelt wurden.

Herr Lehrer **Schütz** zeigte am 13. Oktober Papierkohle von der Wasserkuppe mit Fischresten, Kalktuff mit eingeschlossenen Buchenblättern und von Larven durchfressenes Cedernholz.

Derselbe legte am 20. Januar 1908 eine Arekanuss mit Schale vor.

Herr **Taute** legte am 13. Mai 1907 eine Reihe von Pflanzen vor, darunter *Gagea spathacea* von dem bekannten Standort an der Wurmbergwiese, *Ornithogalum Boucheanum* vom Südabhang des Schlossberges Wilhelmshöhe, *Corydalis fabacea* vom Hirzstein und Baunsberg.

Derselbe legte am 27. Mai 1907 vor:

Veronica praecox, *Muscari botryoides* und die 3 dort vorkommenden Irisarten aus den Jestädter Weinbergen, *Orchis tridentata*, das er in grossen Mengen bei Trubenhausen gefunden hat.

Derselbe hielt am 9. September einen Vortrag über „Die Flora von Eisleben“ unter Vorlage einer grossen Reihe selbstgesammelter Kalk- und Salzpflanzen.

Derselbe hielt am 23. Septemher 1907 einen Vortrag über „Die Flora der weiteren Umgebung von Eisleben“ unter Vorlage reichen Materials.

Derselbe veranstaltete am 5. und 6. Oktober im Kaufmannshause eine sehr besuchte Pilzausstellung.

Derselbe legte am 28. Oktober 1907 einige Pilze vor, die auf der Pilzausstellung nicht vertreten waren.

Derselbe zeigte am 20. Januar 1908 einige Pilze.

Derselbe legte am 24. Februar 1908 einige Neulinge in der hessischen Flora vor: *Medicago Besseriana coerulea*, *Melilotus parviflorus Desf.*

Derselbe legte am 9. März 1908 etwa 40 selbstgesammelte Pflanzen vom Karst vor und besprach die morphologischen und biologischen Besonderheiten derselben.

Herr **Till** legte am 9. September 1907 einige Eisensteine aus Grund am Iberg (Harz) vor.

Derselbe legte am 23. September 1907 mehrere Kontaktgesteine aus dem Harz vom Wege von Osterode nach Claustal vor.

Derselbe legte am 13. Oktober 1907 blühenden Wein und einen Apfelzweig mit Blüte und Apfel vor.

Herr Kürschnermeister **Wawra** hielt am 10. Februar 1908 einen Vortrag über „Luxuspelztiere und ihre Bedeutung für den Menschen“ unter Vorlage aller, auch der wertvollsten, in Betracht kommenden Pelze der verschiedenen Länder.

Herr Sanitätsrat **Dr. Weber** hielt am 24. Februar 1908 einen Vortrag über „Regenerationsvorgänge bei Käfern“ mit Vorlage interessanten Materials.

Derselbe berichtete am 23. März 1908 über einen Frosch mit überzähligen Extremitäten und andere ähnliche Missbildungen.

Jahr 1908/09.

Herr **Dr. med. Georg Alsberg** legte am 26. Oktober 1908 ein Actinomyces-Präparat vor und sprach über das Wesen der durch diesen Pilz erzeugten Krankheit.

Derselbe hielt am 23. November 1908 einen Vortrag über „Serumforschungen unter Zugrundelegung der modernen Immunitätslehre".

Herr Sanitätsrat **Dr. Moritz Alsberg** machte am 11. Mai 1908 Mitteilungen über den Haarmenschen Stephan Bibrowsky.

Derselbe sprach am 11. Mai 1908 über *Eolithe*, die im oberen Oligocaen gefunden wurden.

Derselbe hielt am 14. September 1908 einen Vortrag: „Die neuesten Blutserumuntersuchungen".

Derselbe berichtete am 9. November 1908 über eine Arbeit von O. Kalischer: „Gehörsinn bei Hunden".

Herr Major z. D. **Freiherr von Berlepsch** machte am 11. Januar 1909 die Mitteilung, dass die grosse Eiersammlung des Herrn † Stadtrat H. Ochs der Stadt Cassel erhalten bleiben soll.

Derselbe sprach unter Vorlage zahlreicher Ansichts-Postkarten und selbstgefertigter Aufnahmen am 8. Februar 1909 über seine Winterreise in das Riesengebirge und über seine Nordlandreise 1908.

Derselbe hielt am 8. März 1909 einen Vortrag: „Meine Durchquerung des paraguaischen Urwaldes". Die Ausführungen wurden unterstützt durch wertvolles Anschauungsmaterial.

Herr Prof. **Dr. Fennel** legte am 25. Mai 1908 eine Mistel von der Eberesche vor, die in ihrer Verzweigung einige Unregelmässigkeiten zeigte.

Derselbe legte am 23. November 1908 Sömmerings Werk aus dem Jahre 1818: „Über die Augen der Menschen und Tiere" vor.

Derselbe demonstrierte und besprach am 8. Februar 1909 „Die Nernstlampe".

Herr Gutsbesitzer **Fischer** legte am 14. Dezember 1908 einen Holzauswuchs aus Guatemala vor.

Herr Forstmeister **Grebe**-Veckerhagen hielt am 12. Oktober 1908 einen Vortrag: „Die Moosflora des Reinhardswaldes".

Herr **Dr. Grimme** zeigte am 10. August 1908 Albinos vom Axolotl vor.

Derselbe sprach am 14. September 1908 über einige Pilze (*Hydnum* u. a.).

Derselbe legte am 26. Oktober 1908 folgende Pflanzen vor und sprach über ihre Verbreitungsgebiete: *Wahlenbergia hederacea* (von Weissenburg), sowie *Saxifraga umbrosa* (am Helfenstein angepflanzt).

Derselbe sprach am 23. November 1908 über die „Rotlaufserumschutzimpfung bei Schweinen".

Derselbe sprach am 23. November 1908 über „*Ilex aquifolium*" und legte einen Fruchtzweig sowie Herbarmaterial vor.

Derselbe legte am 8. Februar 1909 die neuen Pflanzenfunde der letzten zwei Jahre aus dem Kreise Melsungen vor. (Siehe Abhandlungen!)

Derselbe zeigte am 8. Februar 1909 den Hals einer Mineralwasserflasche, die den Brand von Hamburg 1842 mitgemacht hat und dabei geschmolzen war.

Herr Prof. **Dr. Hornstein** demonstrierte am 24. August 1908 merkwürdige, an Eingeweidewürmer erinnernde Gebilde aus dem Eigelb eines Hühnereies, über deren Natur die Anwesenden keine genaue Auskunft geben konnten.

Derselbe legte am 24. August 1908 magnetische Basalte aus der Umgebung Cassels vor und besprach die Entstehungsmöglichkeiten dieses Magnetismus. Die Proben stammten vom Scharfenstein bei Gudensberg, Hohlstein und Helfenstein am Dörnberg, grossen Kopfstein bei Fürstenwald, Maderstein bei Gudensberg.

Derselbe teilte am 28. September 1908 mit, dass die derzeitige Deklination für Cassel 10° 46,8° westlich ist, während die Inklination etwa 66° beträgt.

Derselbe sprach am 26. Oktober 1908 über das „Magnetische Verhalten der Basalte der Kopfsteine". Es wurde mitgeteilt, dass der Basalt des kleinen Kopfsteins nicht magnetisch ist, während der ein paar Meter davon sich erhebende grosse Kopfstein im ganzen polarmagnetisch ist, wie auch jedes Bruchstück des Gesteins sich polarmagnetisch erweist, dass aber Stücke des unmagnetischen Basalts vom kleinen Kopfstein mit Leichtigkeit durch Stahlmagnete polarmagnetisch gemacht werden können. Es wurde Material vorgelegt und eine Photographie der Kopfsteine gezeigt.

Derselbe legte am 23. November 1908 zwei Photographien des Hangarsteins vor, der als ein Naturdenkmal erster Ordnung anzusehen ist.

Derselbe berichtete am 14. Dezember 1908 über die beabsichtigte Gründung einer „Gesellschaft zur Erhaltung der Naturdenkmäler im Regierungsbezirk Cassel und Fürstentum Waldeck".

Derselbe legte am 25. Januar 1909 einen bergmännischen Kompass vor.

Derselbe legte am 22. Februar 1909 Thorianitkristalle von Ceylon vor und besprach sie.

Derselbe erwähnte am 22. März 1909 bei Besprechung der von Herrn von Wahl vorgelegten *Trilobiten* das Vorkommen von *Apus cancriformis* in den 70er Jahren bei Cassel.

Derselbe legte am 22. März 1909 zwei Stufen mit krummflächigen Kristallen von Bitterspat vor; ferner zeigte und besprach er eine Stufe von schönem traubigen *Rhodochrosit* in Manganbohnerz, einem Manganerzgemenge, aus dem ausser Betrieb gesetzten Manganerzbergwerk bei Hohenkirchen.

Derselbe sprach am 22. März 1909 über eine Fuchsie mit durchweg dreizähligen Blüten.

Herr **Kutter** machte am 24. August 1908 im Anschluss an eigene Beobachtungen Mitteilungen über das Ren. Er legte mehrere Geweihe selbsterlegter Rentiere vor. Ferner wurden Abbildungen fossiler Rengeweihe mit Gravierungen gezeigt und besprochen.

Derselbe legte am 24. August 1908 den neuesten Führer durch den Hagenbeckschen Tierpark in Stellingen vor.

Herr **Dr. Laubinger** machte am 12. Oktober 1908 Bemerkungen über die Bestimmung eines von ihm gefundenen Pilzes *Belloneum coroniforme*.

Derselbe sprach am 12. Oktober 1908 über „Das Auftreten der Reblaus im Jahre 1908 und über die Mittel zur Abwehr".

Derselbe legte am 26. Oktober 1908 Braunkohlen aus der Zeche Arensberg vor und besprach die Holzstruktur dieser Kohlen.

Derselbe sprach über „Den Buntsandstein des Schocketales" und legte eine Probe vor.

Derselbe verlas am 14. Dezember 1908 zwei Zeitungsausschnitte, die Untersuchung von Nahrungsmitteln auf den Gehalt an Pferdefleisch und schlechtem Fleisch betreffend.

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 einen Zeitungsausschnitt mit Abbildung einer merkwürdigen Birne vor.

Derselbe legte am 25. Januar 1909 einige Moose und Flechten vor, die Herr Kutter gelegentlich seiner Nordlandsreise 1908 gesammelt hate.

Derselbe legte am 25. Januar 1909 eine Anzahl Weiden vor, die Herr Postrat Hirth-Darmstadt im Münsterlande gesammelt hat. An *Salix cinerea L* ♂ wurden missbildete Kätzchen gezeigt; es liegt die Galle des Käfers *Dorytomus taeniatus Fabr.* vor (leg. Hirth). Gleichzeitig

legte Herr Dr. Laubinger eine *Salix aurita L* vor (leg. Buddeberg, Flora von Nassau), die in den Kätzchen ♀ und ♂ Blüten trug. Für *Salix aurita L* ist dieses der erste bekannt gewordene Fall.

Herr Generalarzt **Dr. Lindner** hielt am 11. Mai 1908 einen Vortrag: „Parasitische Protozoen".

Herr Prof. **Dr. Merkelbach** hielt am 25. Mai 1908 einen Vortrag (mit Experimenten): „Die Schlierenmethode zur Bestimmung der Ungleichmässigkeiten durchsichtiger Stoffe".

Herr Markscheider **Meyer** legte am 10. August 1908 prachtvoll ausgemalte Tafeln (Photogr.) von Gängen aus dem Harze vor und erläuterte sie durch Vorlage von Proben aus den betr. Bergwerken.

Herr Prof. **Milde** legte am 10. August 1908 Proben von Meteoreisen, geschliffen und mit Ätzfiguren versehen, vor.

Herr Prof. **Dr. Schaefer** sprach am 24. August 1908 über „Die Entwickelungsgeschichte des Aales".

Derselbe legte am 28. September 1908 interessantes „Pflanzenmaterial" (leg. Schaefer) vor:

a) Material aus Thüringen: *Mulgedium alpinum*. Am Inselsberg neu aufgefunden. — *Lycopodium Selago apressum*, Brotterode, neu für Thüringen! — *Epilobium collinum* und *Rosa glauca*.

b) Material aus Waldeck, besonders aus der Wildunger Gegend: *Senecio spathulifolius* (Gmel.) DC. Obernburg. — *Diplotaxis tenuifolia*. DC. Schloss Waldeck. — *Helichrysum arenarium* (L) DC. in zwei Farbenspielarten, *Teucrium Botrys* u. a.

c) Rubusmaterial von Ebersberg bei Wildungen: *Rubus Schleicheri*, *R. Bellardi*, *R. suberectus*, *R. sulcatus*, *R. tomentosus*, *R. hirtus*, *R. thyrsoideus*.

Derselbe berichtete am 23. November 1908 über den „derzeitigen Stand der Naturdenkmalpflege" im Regierungsbezirk Cassel.

Derselbe legte am 23. November 1908 eine „Karte der Minendistrikte Kanadas“ vor.

Derselbe verliest am 25. Januar 1909 einen Bericht über einen Vortrag unseres korrespondierenden Mitgliedes, des Herrn Prof. Dr. Moeller-Schweinfurt, „Goethe als Naturforscher“.

Derselbe legte vor und besprach am 8. Februar 1909 den 1. Band der Flora von Mitteleuropa von Hegi-Dunzinger, sowie das Werk Graebners: „Die Pflanzenwelt Deutschlands“.

Derselbe sprach am 22. Februar 1909 über den Kokon der Spinne *Angroeca brunnea*, die er 1908 im Fritzlarer Stadtwalde gefunden hatte. Eine zugehörige Abhandlung mit Zeichnungen von Professor Dahl wurde vorgelegt.

Derselbe sprach am 22. Februar 1909 über „Die Naturdenkmalpflege im Walde“ und legte eine Forstwirtschaftskarte von Brotterode mit vermerkten Naturdenkmälern vor.

Derselbe demonstrierte am 22. Februar 1909 die Verwendung der Grimsehl'schen Lampe für Mikroprojektion.

Herr Lehrer **H. Schütz** sprach am 14. September 1908 unter Vorlage von Anschauungsmaterial über „Bleistiftfabrikation“, besonders in Nürnberg.

Herr Lehrer **Hermann Schulz** legte am 25. Mai 1908 Wirrzöpfe von einer ♂ *Salix alba L* vor und sprach über deren Entstehung.

Derselbe demonstrierte am 22. Juni 1908 *Rote Euglenen* aus einem Tümpel hinter dem Oktogon.

Derselbe legte am 22. Juni 1908 Schildläuse an *Evonymus europaeus L (Pulvinaria spec.)* vor.

Derselbe zeigte am 22. Juni 1908 Gallen von *Contarinia ruderalis Kieff* an *Sisymbrium officinale* vor.

Derselbe legte am 24. August 1908 die Schildlaus *Diaspis juniperi Bouché* aus Meckbach, Kr. Hersfeld, vor. Durch diesen Fund ist nach Dr. Lindinger-

Hamburg die genannte Schildlaus als einheimische Art nachgewiesen.

Derselbe machte in der Sitzung vom 28. September 1908 Mitteilung von dem Vorkommen einer Mistel auf *Juglans cinerea* in der Carlsaue.

Derselbe legte am 26. Oktober 1908 folgende von Herrn Dr. Grimme im Kreise Melsungen gesammelte Gallen vor:

1. *Eriophyes squalidus Nal.* an *Scabiosa columbaria.*
2. *Eriophyes Schmardai Nal.* an *Campanula glomerata.*

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 vor:

1. Etagenwurzel eines Apfelbaumes. (Folge von falschem Pflanzen eines veredelten Exemplars.)
2. Photographie einer Pelorie an *Digitalis.*

Derselbe hielt am 11. Januar und am 25. Januar 1909 unter Vorlage von umfangreichem Material zwei Vorträge über „Gallenbildungen".

Derselbe machte am 8. Februar 1909 Mitteilungen über das Vorkommen der Galle von *Contarinia ruderalis Kieff* an *Sisymbrium pannonicum* in Cassel.

Derselbe legte am 8. Februar 1909 die Pilzgalle von *Gloeosporium Bachianum* an *Salix aurita L* aus dem Druseltal vor und sprach über das Vorkommen des neuen Eichenmehltaupilzes in der engeren Heimat im Jahre 1908 (an *Quercus alba L* und *Qu. Toca Bosc.* in der Aue).

Derselbe legte am 8. Februar 1909 die Gallen von *Schlechtendalia chinensis* und *Cynips tinctoria* vor (ded. Dr. Grimme).

Derselbe zeigte am 8. Februar 1909 eine Abbildung des Unterkiefers vom *Homo Heidelbergensis.*

Derselbe legte am 22. März 1909 kranke Früchte von *Juglans regia* vor, zeigte ferner einige Präparate von Blütenmissbildungen und berichtete über eine

Geschlechtsveränderung bei *Salix blanda* nach Mitteilungen aus der Zeitschrift „Aus der Natur", I. Jahrgang 1905/06.

Herr Oberlehrer **Dr. Schultz** sandte zur Sitzung am 22. Juni 1908 einen Blumengruss aus Höhwald bei Davos in der Schweiz. Die Sendung enthielt u. a.: *Rhododendron ferrugineum, Anemone sulfurea, Ranunculus aconitifolius, Androsace spec, Gentiana Clusii, Myosotis alpestris.*

Derselbe hielt am 9. November 1908 einen Vortrag: „Wissenschaftliche Luftfahrten".

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 aus der Zeche Friedrich Wilhelm I. (Habichtswald) vor: Lignit, z. T. verkieselt. — Stammteil mit deutlicher Holzstruktur.

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 die Erläuterung der geologischen Karte, Blatt Wilhelmshöhe, vor, besprach den Inhalt und wies auf verschiedene Mängel und Fehler hin.

Derselbe sprach am 8. Februar 1909 über die „Temperaturverhältnisse" in höheren Luftschichten.

Herr Lehrer **E. Taute** legte am 10. August 1908 einige in der Umgebung Cassels neu festgestellte Pflanzen vor *(Althaea officinalis* u. a.*)*.

Derselbe legte am 26. Oktober 1908 folgende von Herrn Till in den Vogesen gesammelten Pflanzen vor: *Cytisus sagittalis* und *Scleranthus perennis.*

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 eine Anzahl Pflanzen aus der Flora von Hannover und des Hagenburger Moores vor, die er 1906 sammelte: *Potamogeton rufescens Schrader, polygonifolius Pourret, plantagineus Du Croz, obtusifolius M. et K., gramineus L. — Polystichum cristatum Roth u. Thelypteris Roth. — Osmunda regalis. — Alisma ranunculoides L. — Carex caespitosa L. u. limosa L. — Cladium mariscus R. Br. — Sparganium minimum Fr. — Juncus Tenageia Ehrh. — Drosera intermedia Hayne. — Genista anglica L. — Comarum palustre L. — Andromeda polifolia L. — Vaccinium uliginosum L. u. macro-*

carpum Ait. — Calla palustris L. — Illecebrum verticillatum L. — Senecio paludosus L. — Gentiana Pneumonanthe L. — Hypnum lycopodioides Schwaeg.

Herr Architekt **Till** legte am 10. August 1908 Termitenbauten aus Ostafrika vor.

Derselbe legte am 24. August 1908 eine Anzahl Photographien folgender Örtlichkeiten vor: Bühl bei Weimar 1904, Hangarstein bei Dörnberg 1906, Hirzstein 1904, Brandkopf im Habichtswald, Maderstein, Scharfenstein, Helfenstein u. a.

Herr Ingenieur **von Wahl** legte am 24. August 1908 Handstücke verschiedener in Livland (Russland) von ihm gefundener erratischen Blöcke vor, welche aus Finland stammen. Ferner legte derselbe einige kambrische und untersilurische Versteinerungen aus Estland vor und sprach über die Entdeckung der ältesten versteinerungsführenden Schicht Estlands, der Zone des Olenellus Mickwitzi, durch A. v. Mickwitz in Reval und über die Petrefakten dieser Schicht.

Derselbe legte am 28. September 1908 unter- und obersilurische Korallen und Moostierchen aus Nord-Livland und Estland vor und sprach über die dort gefundenen *Tabulata*, *Tetracoralla* und *Bryozoa*

Derselbe hielt am 26. Oktober 1908 einen Vortrag: „Verschiedene Ansichten über Entstehung, Entwickelung und Zukunft unseres Planeten."

Derselbe regte in der Sitzung vom 26. Oktober eine Besprechung der Frage „Die Entstehung des Buntsandsteines" an.

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 folgende Mineralien vor: Grosser Gipskristall mit Sand durchwachsen (Transkaspien). — Gips aus der Lüneburger Heide und Westfalen. — Eine Umhüllungspseudomorphose (*Perimorphose, Kenngott*) von Markasit nach Vitriolbleierz,

Derselbe verlas am 25. Januar 1909 einen Ausschnitt aus dem Casseler Tageblatt: „Zusammenstellung der Funde von fossilen Resten der Vorläufer des Menschen". Gleichzeitig legte er einen Stammbaum der Tiere von Jäkel-Berlin (1896) vor.

Derselbe zeigte am 8. Februar 1909 zwei schöne Aufnahmen von positiver Strandverschiebung bei Odessa.

Derselbe sprach am 22. Februar 1909 unter Vorlage selbst aufgenommener Bilder über „Petroleumquellen von Baku".

Derselbe sprach am 22. März 1909 unter Vorlage eines reichhaltigen und wertvollen Materials aus Böhmen, England und Russland über „*Trilobiten*".

Herr Sanitätsrat **Dr. Weber** besprach am 10. August 1908 unter Vorlage eines reichlichen und wertvollen Materiales „Die Leuchtorgane der verschiedenen Leuchtkäfer und ihrer Larven".

Derselbe legte am 14. Dezember 1908 eine Röntgen-Aufnahme, eine menschliche Hand mit 6 Fingern darstellend, vor und besprach die Entstehungsmöglichkeiten dieser Missbildung.

Den Herren Mitgliedern wird folgende Zuschrift zur Beachtung empfohlen:

Greifswald. W.S. 1907/08.

Sehr geehrter Herr!

Die Erdkunde wendet gegenwärtig in erhöhtem Mass ihre Aufmerksamkeit den Vorgängen zu, die unter unseren Augen die Beschaffenheit der Erdoberfläche verändern. Wenn wir von den Küsten absehen, vollziehen sich die einschneidensten Umgestaltungen durch Bodenbewegungen. Von ihnen werden mehr oder minder tief reichende Partien des Bodens, aber auch „gewachsenes" Gestein, Felsen usw. ergriffen. Die Bewegung kann sein ein Stürzen (Bergsturz, Felssturz), ein Gleiten (Schlipf, Schlammstrom) oder endlich ein nur in seinen Folgen bemerkbares „Kriechen" (Kennzeichen: Stelzbeinigkeit der Bäume an Abhängen, Hakenwerfen der Schichten), wobei das Material einen gewissen Einfluss auf die Form der Bewegung hat (ob Fels oder Schutt, ob Lehm oder Sand). Unter den Ursachen, so weit sie nicht in der Gesteinsbeschaffenheit selbst liegen, spielt die Durchfeuchtung durch Quellen, ungewöhnlich starke Niederschläge, Schneeschmelze die Hauptrolle. Bei grösseren Erscheinungen tritt noch ein auslösender Vorgang hinzu, wie namentlich ein Anschneiden der Böschung durch Wege-, Bahnbau oder Erosion u. a., unter Umständen auch eine Änderung der Massenverteilung durch Aufschüttung u. dgl. Die morphologische Bedeutung der Bodenbewegungen beruht in einer Verstärkung des normalen Abtragungsvorganges. Sie tritt vor allem hervor bei der Abrundung der Mittelgebirgsformen und bei der Anlage und Ausgestaltung von Tälern. In beiden Richtungen haben die Untersuchungen der Neuzeit zu sehr wichtigen Ergebnissen geführt. Sie haben Gebiete zum Ausgangspunkt genommen, in denen

diese Vorgänge sehr intensiv tätig sind. Es besteht aber kein Zweifel, dass sie auch an anderen Stellen von grösserer Bedeutung sind, als man annimmt. Darüber und über die Verteilung Gewissheit zu schaffen und zur Beobachtung, zunächst innerhalb des deutschen Sprachgebietes, anzuregen, ist Zweck der Fragebogen, deren Versendung im Auftrage der „Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland" geschieht. Ich bitte daher, sie aufheben zu wollen und vorkommenden Falls auszufüllen bezw. ausfüllen zu lassen durch diejenige Person, die nach Ihrem Ermessen dazu geeignet ist. Ebenso bitte ich, mir Zeitungsausschnitte, auch wenn sie nur ganz kurz sind und sich zunächst nichts weiter über den Fall angeben lässt, gütigst zusenden zu wollen.

Literaturangaben.

K. E. A. von Hoff: Geschichte der durch Überlief nachgew. natürl. Veränderungen der Erdoberfläche. III. Gotha 1834.

E. Reyer: Bewegungen in losen Massen. Jahrb. k. k. geol. Reichsanstalt. XXXI. Wien 1881. 431—444.

V. C. Pollack: Beitrag z. Kenntnis der Bodenbewegungen. Ebenda XXXII. Wien 1882. 565—588.

A. Heim: Über Bergstürze. Neujahrsbl. her. v. d. Naturforsch.-Ges. 84. Zürich 1882.

G. Andersson: Solifluction, a component of subaërial denudation. Journ. of Geology XIV. 1906. 91—112.

G. Götzinger: Beiträge zur Entstehung der Bergrückenformen. Geogr. Abh. IX. 1. 1907. (Ref. von Braun in Geogr. Zeitschrift 1907. VIII.)

R. Almagià: Studi geografici sulle frane in Italia. I. Mem. Soc. Geogr. Ital. XIII. Roma 1907.

G. Braun: Beiträge zur Morphologie des nördl. Appennin. II. Zeitschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1907. 464 ff.

Dr. G. Braun

Greifswald. Geographisches Institut.

Fragebogen über Bodenbewegungen.

1. Möglichst genaue Ortsangabe (wenn vorhanden, nach dem Messtischblatt):

2. Wann trat die Bewegung ein resp. wann wurde sie beobachtet? Dauer derselben?

3. Art der Bewegung:

Bestimmungstabelle dazu:

	1. Gleitbewegung Bewegte Scholle wenig oder gar nicht zerrüttet	2. Rutschbewegung Bewegte Scholle in sich stark zerrüttet und durcheinander gemengt	3. Sturzbewegung Zusammenhang der bewegten Scholle zerstört	4. Sackende Bewegung
a. Weiches plastisches Material	α. Schlammstrom β. Gekriech γ. Schlipf	Frana (Erdrutsch)		Erdfälle
b. Schuttmaterial (Hauptmasse der bewegten Scholle Schutt)	Schuttgekriech	Schuttrutsch	Schuttsturz	
c. Felsmaterial (Hauptmasse gewachsenes Gestein)		Felsrutsch	α. Felssturz β. Abbrüche	

4. Kurze Skizze der geologischen und Bodenverhältnisse (in Ergänzung der geologischen Spezialkarte, wenn eine solche vorhanden).

Angabe über die Vegetationsdecke (Wald, Busch, Wiese, Feld, Moor).

Ist der Erdboden (Fels) sichtbar?

Sind Bodentiere (Mäuse, Mauswürfe, Ameisen) oder andere wühlende Tiere bemerkbar?

In welcher Zahl?

Können die Rutschungen auf das Treten von Herdentieren zurückgeführt werden?

Kann Bergbau oder sonstige menschliche Tätigkeit (Aufschüttung) die Ursache der Bewegungen sein?

Angabe über die Grundwasserverhältnisse, benachbarte Quellen und Riesel.

5. Sind Ihnen andere (auch ältere und prähistorische) derartige Bewegungen in der Gegend bekannt? An welcher Stelle haben sie stattgefunden? Wer könnte über sie Auskunft geben? Literatur?

6. Wer könnte mit näherer Untersuchung betraut werden?

Erwünscht ist

a) Übersendung einer Photographie.

b) Mitteilung über die Topographie (Kartenskizze, Neigung der betr. Abhänge und Stellen, Grösse) und

c) Geologie (Ergänzung nach den Gesichtspunken von 4).

d) Allgemeine Beschreibung und Folgeerscheinungen des Vorganges, angerichteter Schaden, Schutzbauten usw.

.....

Unterschrift.

WEBER & WEIDEMEYER, CASSEL.

Date Due

MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 128 384 849